INFORMAZIONI DI PRODOTTO

CALDAIA A LEGNA SOLARBAYER

Software Solarbayer „SB4.0”

Manuale Tecnico

© Solarbayer Italia [28.14]

Inhalt

Generale

Norme tecniche, regolamenti, normative e istruzioni di sicurezza 6
Misure di sicurezza nel campo della protezione antincendio 7
Norme di sicurezza per il funzionamento e la manutenzione 7
Modello sezionato 8
Schema per il dimensionamento della caldaia 9
Specifiche tecniche 10

Montaggio

Sonda bollitore 14
Dispositivo di aumento ritorno caldaia (accessorio obbligatorio) 15
Valvola di sicurezza per scarico termico (accessorio obbligatorio) 16
Ventilatore gas di scarico (optional) 18
Tubazioni di scarico e limitatore di tiraggio (non compresi nella fornitura) 19
Collegamenti elettrici 20
Schema elettrico HVS E 21
Schema elettrico HVS LC 22
Lista dei controlli per la messa in funzione della caldaia 24

Regolazioni

Descrizione tastiera e display 26
Descrizione simboli e parametri di base 27
Struttura del menù di base 28
Parametri base principali 30
Ripristino 31
Menù installatore 32
Accensione della caldaia (senza ventilatore gas esausti) 34
Accensione della caldaia (con ventilatore gas esausti) 35
Messa in funzione della caldaia - accensione fiamma 36
Ricarica combustibile 38
Spegnimento automatico della caldaia 39
Spegnimento manuale della caldaia 39
Tipo di combustibile, tabella potere calorifico 40

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Manutenzione

Porte . . . 42
Pannello del corpo caldaia . . . 43
Ugello/Bruciatore . . . 44
Mattoni di schermatura . . . 45
Camera di combustione . . . 46
Condotti d'aria prima e secondaria . . . 48
Regolazione aria secondaria (solo versione HVS E) . . . 48
Ventilatore di pressione . . . 49
Servo motore lambda e griglia dell'aria (solo versione HVS LC) . . . 50
Sonda lambda (solo versione HVS LC) . . . 51
Sonde . . . 52
Limitatore temperatura di sicurezza - STB. . . . 53
Installazione dei tubolari . . . 54
Come pulire la camera serbatoio combustibile . . . 55
Pulizia dei tubi scambiatori di calore . . . 56
Pulizia dei canali d'aria primaria e secondaria . . . 57
Misurazione dei gas di scarico . . . 58
Note generali di manutenzione . . . 59
Possibili problemi e loro soluzioni . . . 60
Messaggi d'errore . . . 61
Report di manutenzione . . . 65
Dichiarazione di conformità . . . 66
Note . . . 67

Beachten Sie bitte vor dem ersten Anheizvorgang den korrekten Sitz der Stahltragewanne in der Brennkammer sowie die korrekte Lage der Brennkammer- und der Aschenkammersteine.
*siehe Kapitel **[Wartung]** Feuerraum*

Beachten Sie bitte vor dem ersten Anheizvorgang die „Inbetriebnahme-Checkliste",
*siehe Kapitel **[Montage]** Checkliste zur Inbetriebnahme des Kessels*

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Generale

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Norme tecniche, regolamenti, normative e istruzioni di sicurezza

Per evitare danni causati dalla non corretta installazione, Vi preghiamo di leggere attentamente le istruzioni prima dell'installazione.

L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da ditte specializzate che conoscono le norme e le regole tecni-che di applicazione locali.

La garanzia decade nel caso di installazioni o norme non correttamente applicate.

Le seguenti normative sono da osservare attentamente:

DIN 1988	Regole tecniche per l'installazione di sistemi d'acqua potabile. Prima di iniziare, assicurarsi che l'impianto di acqua potabile, specialmente nel collegamento alla rete idrica, rispetti le norme DIN 1988 e che le manutenzioni siano state effettuate come descritto nella parte 8. Ai fini della sicurezza controllare sempre la funzionalità del sistema installato (es. presenza del riduttore di pressione)
DIN 4751	Dotazioni di sicurezza degli impianti di riscaldamento
DIN 4753	Impianti di riscaldamento di acqua per uso potabile e tecnico.
DIN 4807	Vasi d'espansione
DIN EN 12828	Sistemi di riscaldamento negli edifici, progettazione di impianti per Acqua Calda Sanitaria (ACS) e riscaldamento
DIN 18380	Impianti di riscaldamento e ACS
DIN 18381	Impianti di sistemi gas, idrici, acque di scarico
VDI Richtlinie 2035	Prevenzione dei danni agli impianti di riscaldamento
DIN 18382	Impianti elettrici negli edifici
VDE 0100	Costruzione di mezzi di produzione elettrici
VDE 0105	Messa in servizio impianti elettrici
VDE 0190	Collegamento equipotenziale principale per impianti elettrici

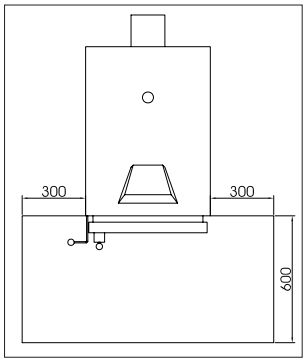
Decreto antincendio in vigore

- La caldaia deve essere installata in un ambiente chiuso, idoneo a divenire un locale caldaia.
- La caldaia deve poggiare su un pavimento solido e stabile che regga il suo peso.
- La stanza dove verrà installata la caldaia deve essere ventilata mediante apertura permanente con un diametro di almeno 250 cm². Le aperture per l'alimentazione dell'aria e di scarico di ventilazione devono essere più o meno delle stesse dimensioni.
- L'utilizzo proprio della caldaia comprende l'uso esclusivo in sistemi di riscaldamento ed acqua calda sanitaria secondo DIN EN 12828.
- La caldaia deve essere munita di una valvola di sicurezza approvata. La linea di collegamento tra caldaia e valvola di sicurezza non deve essere interrotta.
- Possono essere utilizzati solo fusibili di scarico termico testati e registrati secondo DIN 3440.
- Gli strumenti di sicurezza e di sorveglianza non possono essere rimossi, ignorati o messi fuori uso.
- La temperatura di ritorno caldaia dev'essere ca. 72 ° C per evitare la condensazione e la corrosione della stessa.
- Rispettare le distanze minime dalla parete, fare riferimento al *Capitolo:* ***[Generale]*** *Specifiche tecniche*.
- Il sistema di riscaldamento deve essere progettato in modo tale che pur essendoci un guasto alla pompa di circolazione caldaia, la perdita di potenza sia minima (le tubazioni del bollitore devono essere installate utilizzando il principio di gravità).
- La caldaia deve essere collegata correttamente, evitando tratti orizzontali e con il percorso più breve possibile verso la canna fumaria. Prestare attenzione alla guarnizione del tubo di scarico.
- La canna fumaria non deve essere collegata ad altri sistemi di riscaldamento, ad eccezione di bruciatori a gas/gasolio dotati di sistemi di bloccaggio (termostato).

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Misure di sicurezza nel campo della protezione antincendio

La caldaia deve essere installata secondo le normative applicabili per la prevenzione incendi. Relativamente all'installazione devono essere osservate specifiche distanze di sicurezza da materiali infiammabile e combustibili. Per centrali termiche con una potenza fino a 35 kW la specifica distanza di sicurezza da materiali combustibili di classe B, C1 e C2 deve essere almeno 200mm e di almeno 400mm per quelli di classe C3 in accordo con lo standard. La distanza di sicurezza si riduce della metà se viene installata una parete di isolante termico dello spessore di almeno 5 mm non infiammabile a 25mm dal materiale combustibile protetto. Tale parete deve proiettarsi almeno 150mm sopra la linea d'uscita dei fumi esausti e sopra la superficie superiore devono esserci almeno 300mm di spazio libero.



Esempio per il montaggio della piastra di protezione su pavimento infiammabile (misure in mm)

Classe A: materiali per costruzione non infiammabili (cemento, malta, mattoni, vetro, argilla, etc.)

Classe B: materiali molto difficilmente infiammabili (cartongesso, etc.)

Classe C1: materiali difficilmente infiammabili (tavole in lignite, tavole in truciolato, etc.)

Classe C2: materiali moderatamente infiammabili (legno di quercia, larice, abete, tavole in truciolato, etc).

Classe C3: materiali altamente infiammabili (legno di pino, faggio, ceneri, pioppo, tavole di fibra di legno, sughero, lamine di specchi, polistirene, polietilene, cartoni bituminosi, pasta di legno, compensato).

In caso di qualsiasi dubbio, la caldaia SOLARBAYER® deve essere posizionata su una lastra protettiva (vedi figura). Se vi è una qualsiasi ambiguità si prega di contattare la competente autorità di settore (ad es: comando VV FF)

Norme di sicurezza per il funzionamento e la manutenzione

1. Durante il funzionamento della caldaia, i dispositivi elettrici ed i cablaggi della caldaia non devono essere manomessi, ad esempio non si deve:
   - Rimuovere coperchi dei sistemi elettrici come quelli relativi all'elettronica della caldaia (es. ventilatore).
   - Sostituire i fusibili
   - Riparare l'isolamento dei cavi danneggiati, etc.
2. Manutenzioni o riparazioni di coperture di parti elettriche devono essere effettuate solo da personale qualificato.
3. Prima di rimuovere le coperture della caldaia o scollegare un dispositivo elettrico connesso alla stessa è assolutamente necessario disinserire qualsiasi forma di alimentazione elettrica.
4. Se vengono rilevate difettosità nell'installazione elettrica o difetti all'installazione della caldaia è necessario osservare le seguenti regole:
   - Non toccare alcuna parte della caldaia,
   - Disconnettere immediatamente la caldaia dall'alimentazione di rete; chiamare il responsabile del servizio di assistenza tecnica per risolvere il problema.

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Modello sezionato

1 **Unità di controllo e regolazione**
Display grafico con indicazione permanente del funzionamento del sistema

2 **Porta della camera serbatoio**
Porta di apertura della camera serbatoio di ampie dimensioni

3 **Ventilatore di soffiaggio**
Un motore a velocità variabile montato di serie, fornisce l'aria necessaria alla gassificazione nel bruciatore

4 **Portello inferiore**
Facile accesso alla parte inferiore per la pulizia delle ceneri

5 **Serbatoio combustibile solido**
Grande serbatoio (a seconda del modello, per ceppi da mezzo metro ad un metro)

5a **Pareti smussate della camera serbatoio***
Per grantire un'alimentazione continua di combustibile all'ugello

6 **Condotti d'aria primaria**
Grazie al canale d'aria nella parte posteriore, l'aria preriscaldata viene condotta nella camera di stoccaggio combustibile

7 **Ugello ceramico con condotti aria secondaria**
Genera l'ottimale miscela di gas e garantisce una perfetta fiamma inversa

8 **Camera di combustione**
Realizzata in mattoni di argilla refrattaria resistenti alle alte temperature per un completo processo di gassificazione della legna con il minimo accumulo di cenere

9 **Scambiatore di calore gas esausti con turbolatori**
Per un miglior trasferimento di calore all'acqua tecnica

10 **Valvola manuale di scarico fumi**
Da utilizzare durante l'accensione, impedisce l'uscita di fumo in ricarica.

11 **Serpentina di sicurezza**
Per raffreddare il sistema in caso di surriscaldamento

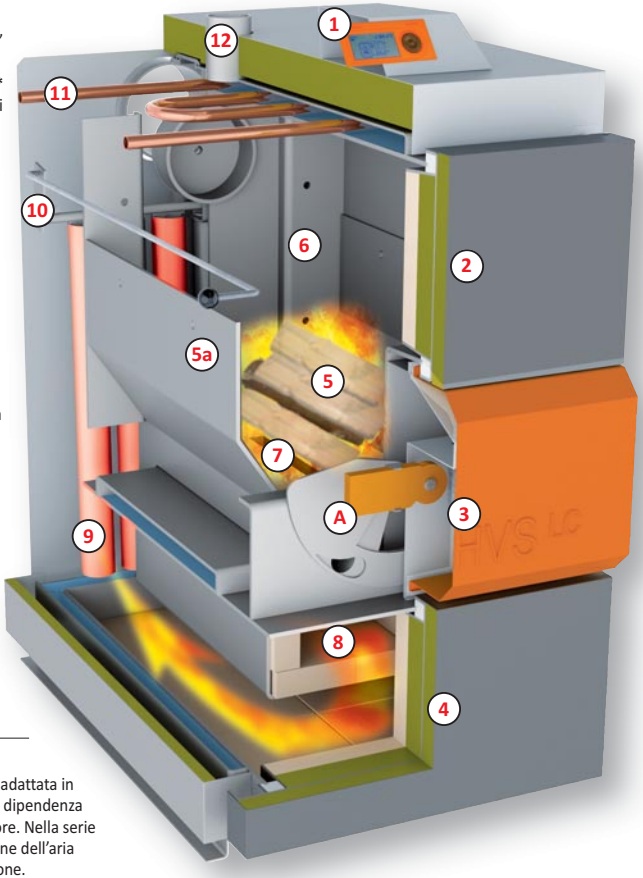
12 **Mandata caldaia**

A **Servomotore Lambda (solo HVS LC)**
La regolazione dell'aria secondaria viene adattata in maniera ottimale dalla sonda Lambda, in dipendenza dai valori delle emissioni con un azionatore. Nella serie HVS-E (senza sonda Lambda) la regolazione dell'aria secondaria avviene con le viti di regolazione.

* solo versioni da HVS 16 a 40

Display grafico con schema idraulico Solarbayer predefinito.

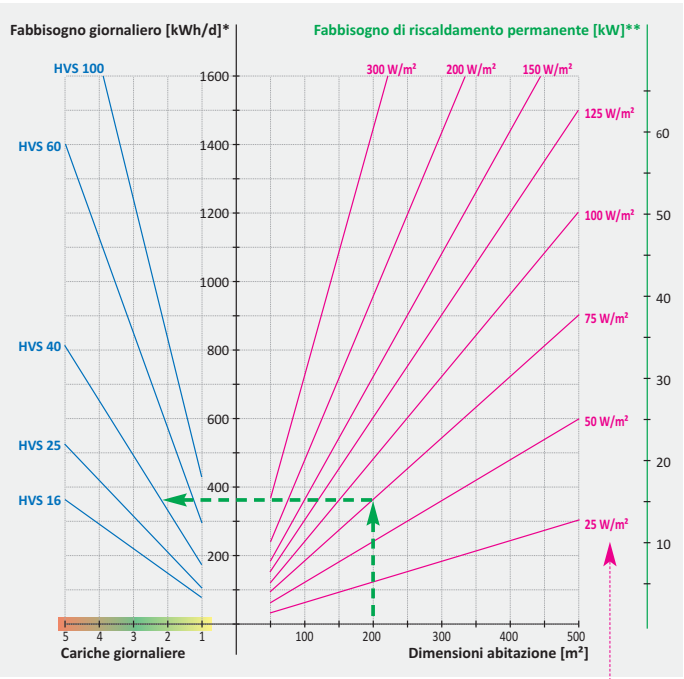
Completa combustione dei gas nella camera inferiore



Modello sezionato HVS LC 25

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Planungshilfe zur Kesselgrößenbestimmung



Schema calcolato secondo le segueni condizioni:

Temperatura esterna:	ca. -16 °C
Temperatura ambiente interno:	ca. 20 °C
Numero di persone:	ca. 4
Copertura della richiesta della caldaia:	100%
Riempimeni giornalieri della caldaia (a -16 °C):	ca. 3

Le condizioni esterne possono aumentare o diminuire il fabbisogno di calore.
I nostri tecnici saranno a vostra disposizione.

Valutazione del fabbisogno dell'edificio mediante l'anno di costruzione:

Anno di costruzione	Fabbisogno nel giorno più freddo (-16 °C)
Prima de 1977	da 120 a >160 W/m²
Regolamento prestazione termica dal 1977	da 80 a 120 W/m²
Regolamento prestazione termica dal 1984	da 60 a 80 W/m²
Regolamento prestazione termica dal 1994	da 40 a 60 W/m²
Ordinanza europea del 2002	da 20 a 45 W/m²
Ordinanza europea del 2009	da 15 a 30 W/m²

Si prega di notare che con le caldaie a combustibile solido le prestazioni d'uscita specificate sono garanite esclusivamente in condizioni di pieno carico.

Per riscaldare la caldaia inizialmente sono necessari circa 30 minui, finchè viene braggiunto il pieno carico. La potenza d'uscita viene mantenuta per un periodo di circa 2.5 ore, successivamente segue la fase di esaurimento con un rendimento ridoto per un periodo di circa 1 ore. Le braci residue nella camera di combusione mantengono la temperatura per circa 1 ora dopo che il combusibile è stato esaurito. Per facilitare il calcolo, si considera una durata della combusione di 4 ore (rendimento nominale)

Att.: ciò è importanissimo per la valutazione della caldaia, per evitare che sia scelta una potenza d'uscita troppo bassa.

***Fabbisogno giornaliero [kWh/d]:**

Il fabbisogno di riscaldamento simato dell'edificio kWh (con temperatura esterna -16°C), se è noto. Si può chiedere questo dato, per esempio, al progeista dell'edificio.

Se non si conosce il dato, lo si può otenere a grandi linee, prendete il dato nella tabella a sinistra, e prendete la linea corrispondente nel grafico per otenere il fabbisogno della vostra abitazione.

****Fabbisogno permanente [kW]:**
Il fabbisogno permanente è per esempio il rendimento normale che una caldaia a gasolio o a gas dovrebbe avere se produce calore ininterrotamenre per 24 ore.

Specifiche tecniche

Dati generali		HVS 16 LC	HVS 25 E HVS 25 LC	HVS 40 E HVS 40 LC	HVS 60 E HVS 60 LC	HVS 100 E HVS 100 LC
Potenza nominale della caldaia	kW	16	25	40	60	100
Modulazione di potenza della caldaia	kW	12 - 18	5 - 31	8 - 41	15 - 72	25 - 100
Rendimento della caldaia	%	88 – 92 %				
Contenuto d'acqua della caldaia	l	60	75	93	180	215
Max. pressione d'esercizio	bar	3	3	3	3	3
Predita di carico nominale (Δt 10 K)	mbar	9,35	9,75	10,48	12,77	11,5
Predita di carico nominale (Δt 20 K)	mbar	1,00	1,05	2,55	3,19	2,82
Campo di prezzione valvola di sicurezza	bar	min. 1 - max. 4				
Temperatura ingresso acqua nella valvola di sicurezza	°C	4 - 15 °C				
Temperatura di funzionamento valvola di sicurezza	°C	ca. 95 °C				
Livello potenza sonora	dB	45,0	45,5	47,7	51,4	54,2

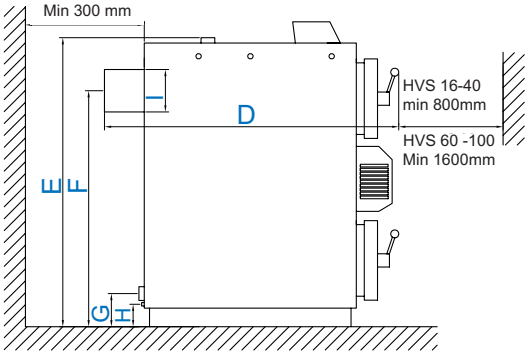
Camera serbatoio/Combustibile		HVS 16 LC	HVS 25 E HVS 25 LC	HVS 40 E HVS 40 LC	HVS 60 E HVS 60 LC	HVS 100 E HVS 100 LC
Tipo di combustibile	Naturale, ceppi in legno con tenore d'umidita < 20%					
Lunghezza massima dei ceppi	mm	350	550	550	700	1000
Profondità camera serbatoio	mm	370	560	560	750	1085
Altezza camera serbatoio	mm	490	490	750	730	730
Larghezza camera serbatoio	mm	440	440	440	575	575
Dimensioni della porta di carico L/H	mm	435/255	435/255	435/255	575/318	575/318
Volume della camera serbatoio	l	80	116	180	310	455
Massimo peso di riempimento (Faggio) ca.	kg	20	30	48	80	120
Consumo combustibile a pieno carico (Faggio) ca.	kg/h	4,5	7,1	11,2	17	25
Durata combustione a pieno carico (Faggio) ca.	h	4,4	4,2	4,3	4,5	4,5

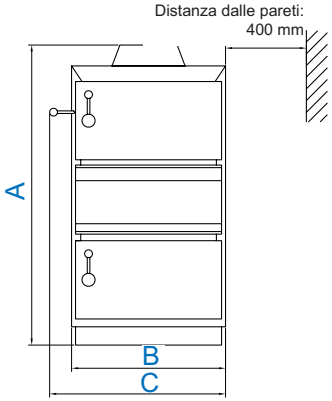
Impianto di scarico		HVS 16 LC	HVS 25 E HVS 25 LC	HVS 40 E HVS 40 LC	HVS 60 E HVS 60 LC	HVS 100 E HVS 100 LC
sezione minima consigliata della canna fumaria Ø	mm	140	150	180	180	200
Tiraggio al camino	Pa	15-20	15-20	15-25	15-25	15-25
Altezza minima utile della canna fumaria	m	almeno 7 metri				
Portata gas di scarico	g/s	10	16	25	38	64
Range temperature gas di scarico (modulazione)	°C	ca. 180 (±30)				
Distanza raccomandata della caldaia dal camino	m	Lunghezza estesa < 1,5 metri (max. 2 curve)				
Limitatore di tiraggio		Fortemente consigliato				

Idraulica		HVS 16 LC	HVS 25 E HVS 25 LC	HVS 40 E HVS 40 LC	HVS 60 E HVS 60 LC	HVS 100 E HVS 100 LC
Volume minimo calcolato del volano termico[1]	l	1000	1500	2200	3300	5500
Volume consigliato del volano termico[1]	l	1500	2000	3000	5000	6000
Dimensione minima delle tubazioni (rame/acciaio)[2]	mm	Ø 28	Ø 28	Ø 35	Ø 42	Ø 54
Dimencione minima delle tubazioni (tubo corrugato)[2]	–	DN25/1"	DN25/1"	DN32/1¼"	DN40/1½"	DN50/2"
Temperatura minima consigliata per il ritorno caldaia	°C	70 °C				

[1]Le leggi sull'inquadramento e di ammissibilità devono essere rispettate.
[2]Le suddette dimensioni delle tubazioni sono solo un suggerimento e non sostituiscono la progettazione tecnica.

© Solarbayer Italia Srl [8.15]





Si prega di osservare e mantenere le distanze minime di installazione indicate

Dimensioni e pesi			HVS 16 LC	HVS 25 E HVS 25 LC	HVS 40 E HVS 40 LC	HVS 60 E HVS 60 LC	HVS 100 E HVS 100 LC
Altezza	A	mm	1135	1135	1370	1420	1420
Larghezza	B	mm	590	590	590	760	760
Larghezza maniglia inclusa	C	mm	645	645	645	785	785
Profondità	D	mm	840	1070	1070	1260	1650
Altezza attacco mandata	E	mm	1075	1075	1310	1400	1400
Altezza al centro tubo di scarico	F	mm	890	890	1110	1170	1170
Altezza attacco ritorno	G	mm	115	115	125	215	215
Altezza attacco valvola di sicurezza (HVS 40 lato dx)	H	mm	55	55	70	135	135
Collare gas di scarico	I	mm	Ø 159	Ø 159	Ø 196	Ø 196	Ø 196
Mandata caldaia / Ritorno caldaia	Ø	–	DN50 (2" IG)				
Attacco valvola di sicurezza	Ø	–	DN20 (¾")				
Attacco sonda valvola di sicurezza	Ø	–	DN15 (½")				
Scarico	Ø	–		DN15 (½")		DN20 (¾")	
Peso caldaia		kg	400	430	460	760	950

Dati elettrici			HVS 16 LC	HVS 25 E HVS 25 LC	HVS 40 E HVS 40 LC	HVS 60 E HVS 60 LC	HVS 100 E HVS 100 LC
Tensione di rete / Frequenza		V/Hz	230/50				
Potenza assorbita – Standby AK4000D/AK4000S)		W	1,22				
Potenza assorbita – Standby AK4000D/AK4000SL)		W	1,67				
Potenza assorbita – Funzionamento [HVS E / HVS LC]		W	55	40 / 55	40 / 55	80 / 95	80 / 95

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

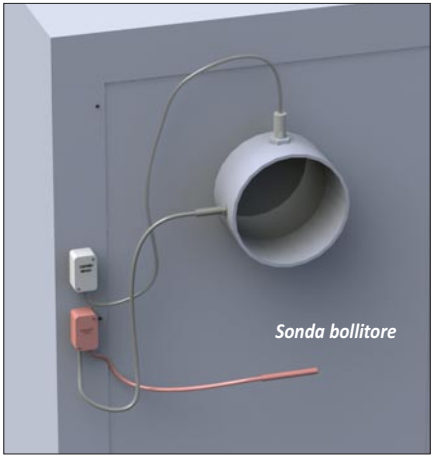
© Solarbayer Italia Srl [8.15]

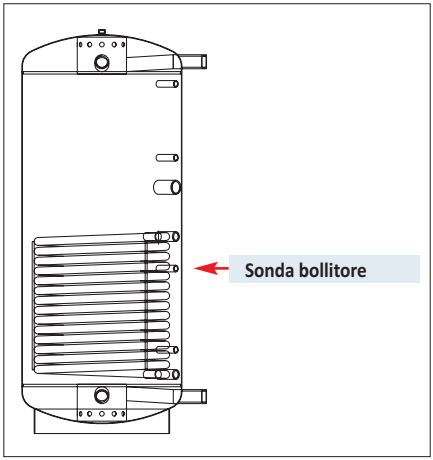
Montaggio

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Sonda bollitore

La sonda per il bollitore, tipo PT 1000, deve essere installata nella corretta posizione. La misurazione della temperatura di stoccaggio del bollitore è solo a titolo informativo e non ha effetti sulla regolazione della caldaia.





La sonda bollitore va installata ai ⅔ del volume di acqua calda, come spiega la seconda immagine.

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Dispositivo di aumento ritorno caldaia (accessorio obbligatorio)

Un dispositivo di aumento ritorno è necessario per raggiungere i valori di combustione ottimali e per evitare la condensazione e conseguente corrosione della caldaia HVS. Ciò richiede solo parti originali Solarbayer.

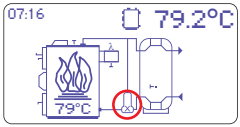
Caldaia lambda control (HVS LC):
Per questa tipologia di caldaia è obbligatorio l'utilizzo di un dispositivo elettronico: LaddoTRONIC.

Holzkesselversion HVS Economic (HVS E):
Per questa caldaia è consigliato l'utilizzo di un dispositivo elettronico: LaddoTRONIC.

La pompa contenuta nel dispositivo di aumento di ritorno viene collegata direttamente al pannello di controllo HSV, vedi *capitolo:* ***[Montaggio]*** *Schema elettrico*

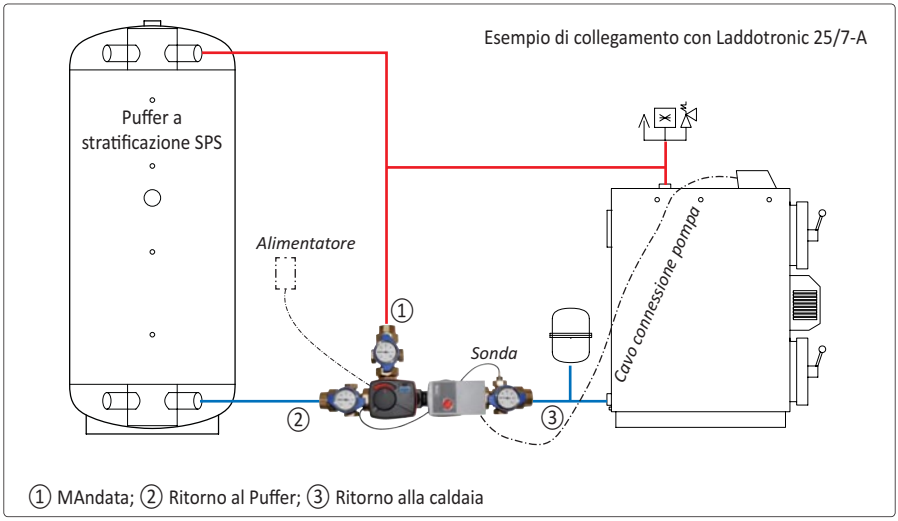
Durante il funzionamento della caldaia, la pompa parte ad una temperatura dell'acqua di caldaia di 40°C. Indipendentemente dallo stato operativo, la pompa funziona costantemente al superamento della temperatura di mandata caldaia massima impostata (protezione surriscaldamento).

In caso di malfunzionamento/guasto della caldaia/sensore gas per ragioni di sicurezza la pompa sarà sempre funzionante.



Il funzionamento della pompa viene evidenziato da una croce rotante nello schema idraulico del display.

Informazioni tecniche e istruzioni di installazione sono inclusi con il prodotto, e sono disponibili per il download: www.solarbayer.it



Valvola di sicurezza scarico termico (accessorio obbligatorio)

Valvola di sicurezza di scarico termico richiesta dalla normativa DIN 4751-2 per sistemi di riscaldamento a combustibile solido.

Scambiatore di sicurezza e valvola di sicurezza di scarico termico:

Lo scambiatore di calore di sicurezza con la valvola di scarico termico protegge la caldaia contro il surriscaldamento.

Montaggio della valvola di sicurezza di scarico termico:

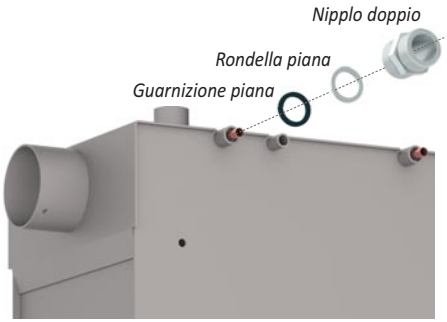
È importante assemblare la valvola di sicurezza di scarico termico in modo tale che, in regime di funzionamento, lo scambiatore di calore di sicurezza sia depressurizzato e non sia connesso alla parte in pressione del sistema di riscaldamento. La valvola di sicurezza di scarico termico deve essere collegata alle linee principali dell'acqua di rete in pressione senza alcun dispositivo di intercettazione dell'alimentazione dell'acqua (saracinesche, valvole, etc.). Il lato di scarico deve scorrere senza ostruzione in un condotto di scolo o scarico.

Funzionamento della valvola di sicurezza:

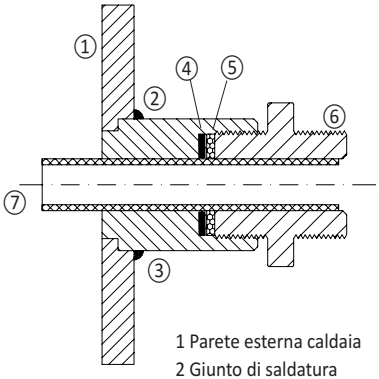
La valvola, indipendentemente dalla pressione, si apre quando la temperatura del circuito primario raggiunge circa i 95°C. L'apertura della valvola comporta un costante scarico di acqua che impedisce alla temperatura di raggiungere i 110°C.

Lo scambiatore di sicurezza a serpentino della caldaia è raccordato alle connessioni di uscita tramite una rondella piana, una guarnizione ed un nipplo doppio installate in fabbrica (vedi figura).

Il nipple galvanizzato dello scambiatore di sicurezza viene fissato con una rondella a tenuta ai tubi in rame avvitandolo, se si verifica una perdita di acqua tra i diversi raccordi, serrare maggiormente il nipple o sostituire la rondella a tenuta.

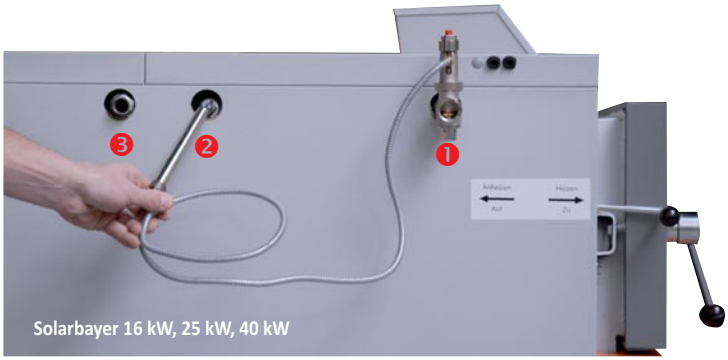


Accoppiamento a tenuta dei tubi in rame e della valvola di sicurezza di scarico termico

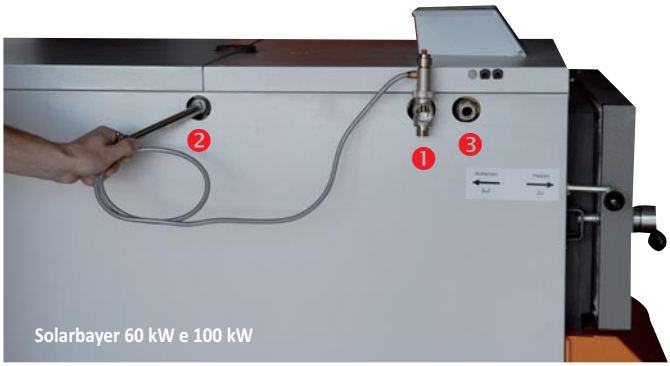


1 Parete esterna caldaia
2 Giunto di saldatura
3 Manicotto saldato
4 Guarnizione piana
5 Rondella piana
6 Doppio nipplo
7 Tubo scambiatore in rame Ø18mm

© Solarbayer Italia Srl [8.15]



Solarbayer 16 kW, 25 kW, 40 kW



Solarbayer 60 kW e 100 kW

1. Valvola di sicurezza di scarico termico ¾“, ingresso acqua fredda
2. Sonda con doppio controllo di temperatura
3. Uscita acqua fredda

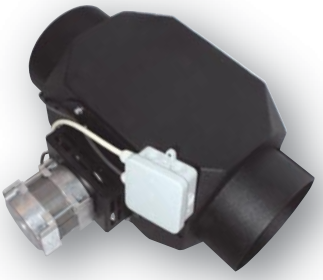
Si consiglia di testare il funzionamento della valvola di sicurezza di scarico termico alla prima accensione, portando la caldaia alla temperatura di apertura della valvola.

Valvola di sicurezza di scarico termico

Secondo le normative DIN 4751-2, si richiede che sia effettuata un’ispezione di verifica da parte di personale competente e qualificato almeno una volta all’anno.

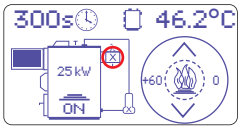
© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Ventilatore gas di scarico (optional)



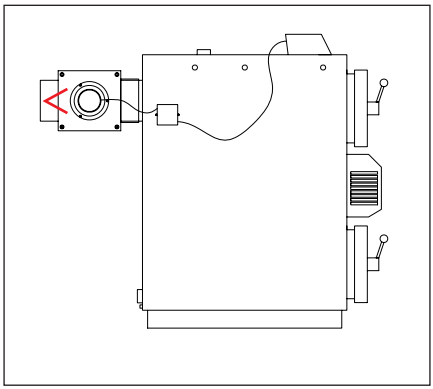
Il ventilatore dei gas di scarico garantisce l'ottimale rimozione dei gas di combustione fuori dalla camera serbatoio durante la fase di riempimento e caricamento del combustibile solido riducendo il fumo che, altrimenti, uscirebbe dalla porta.

Il ventilatore dei gas di scarico è collegato direttamente al pannello di controllo HSV, *vedi capitolo:* ***[Montaggio]*** *Schema elettrico*



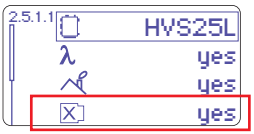
Il funzionamento del ventilatore dei gas di scarico viene visualizzato attraverso una linea rotante.

Informazioni tecniche e istruzioni di installazione sono inclusi con il prodotto, e sono disponibili per il download: www.solarbayer.it



Quando si lavora con il ventilatore dei gas di scarico la funzione deve essere attivata nel sistema

Vedi capitolo: ***[Regolazioni]*** *Menù installatore (2.5: configurazione)*

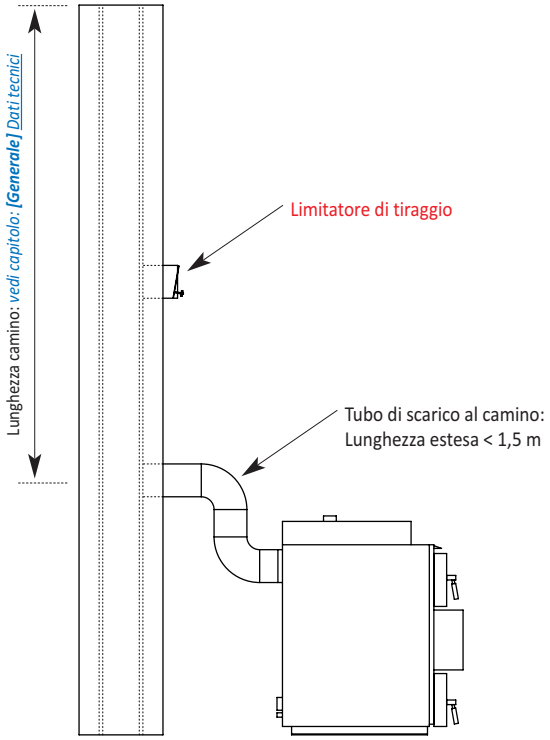


© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Tubazioni di scarico e limitatotre di tiraggio (optional)

- La canna fumaria deve essere dimensionata in conformità alla normativa DIN 4705 e EN 13384. Qualora non si conoscessero le normative in vigore, consultare in anticipo l'Autorità vigilante competente.
- Si possono montare al massimo 2 curve ogni ulteriore particolare sagomato comporta una maggior perdita di pressione.
- La sezione libera, l'altezza e la resistenza alla trasmissione del calore del sistema di scarico devono essere dimensionati in modo tale che in tutte le normali condizioni di funzionamento i gas di scarico confluiscono all'esterno solo attraverso il camino, che non ci sia pericolosa sovra pressione e che alla caldaia arrivi sufficiente aria per la combustione.
- Non si possono connettere altri impianti di riscaldamento alla stessa canna fumaria.
- **La canna fumaria deve superare di almeno un metro il colmo della casa**.

L'uso di un limitatore di tiraggio è obbligatorio.
Solo con il limitatore di tiraggio si possono avere dei valori di combustione permanenti e ottimali.
*Vedi capitolo: **[Generali]** Dati tecnici*


Lunghezza camino: vedi capitolo: [Generale] Dati tecnici
Limitatore di tiraggio
Tubo di scarico al camino:
Lunghezza estesa < 1,5 m

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Collegamenti elettrici

Bisogna osservare le norme di sicurezza e le disposizioni delle Autorità vigenti in materia di approvvigionamento di energia elettrica.

Il collegamento elettrico deve essere effettuato da personale qualificato.

Staccare la corrente dagli apparecchi prima di aprirli! Non toccare mai nessun componente che si ritiene possa essere attraversato da corrente elettrica - c'è pericolo di gravi ustioni o di morte !

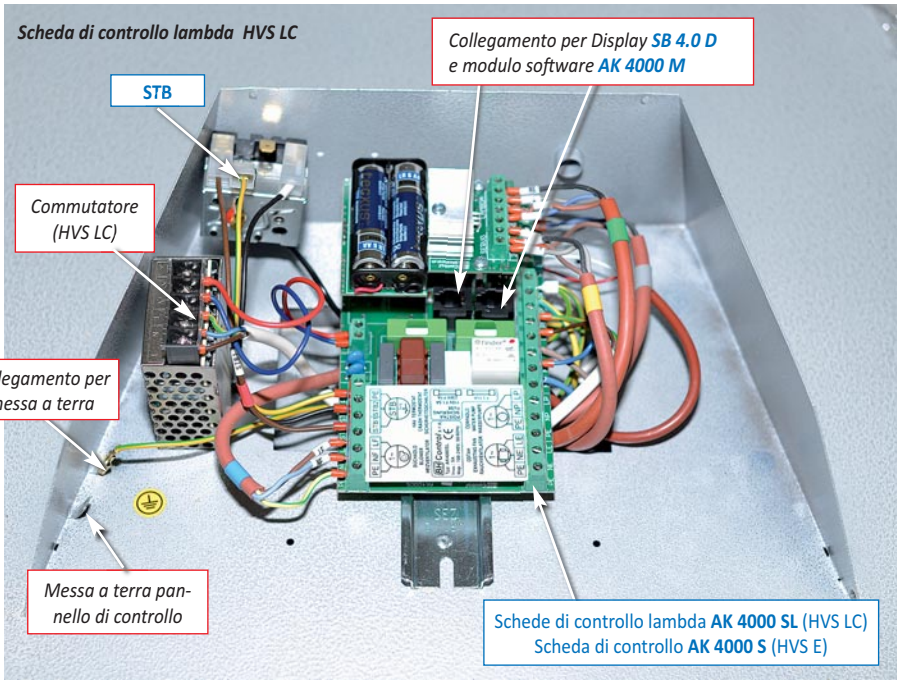
La caldaia è dotata di un cavo di alimentazione con spina a terra.

In fase di montaggio devo essere collegati:

Pompa dispositivo aumento ritorno caldaia (Laddomat - LaddoTRONIC)
Cavo 3x 1,5 mm²

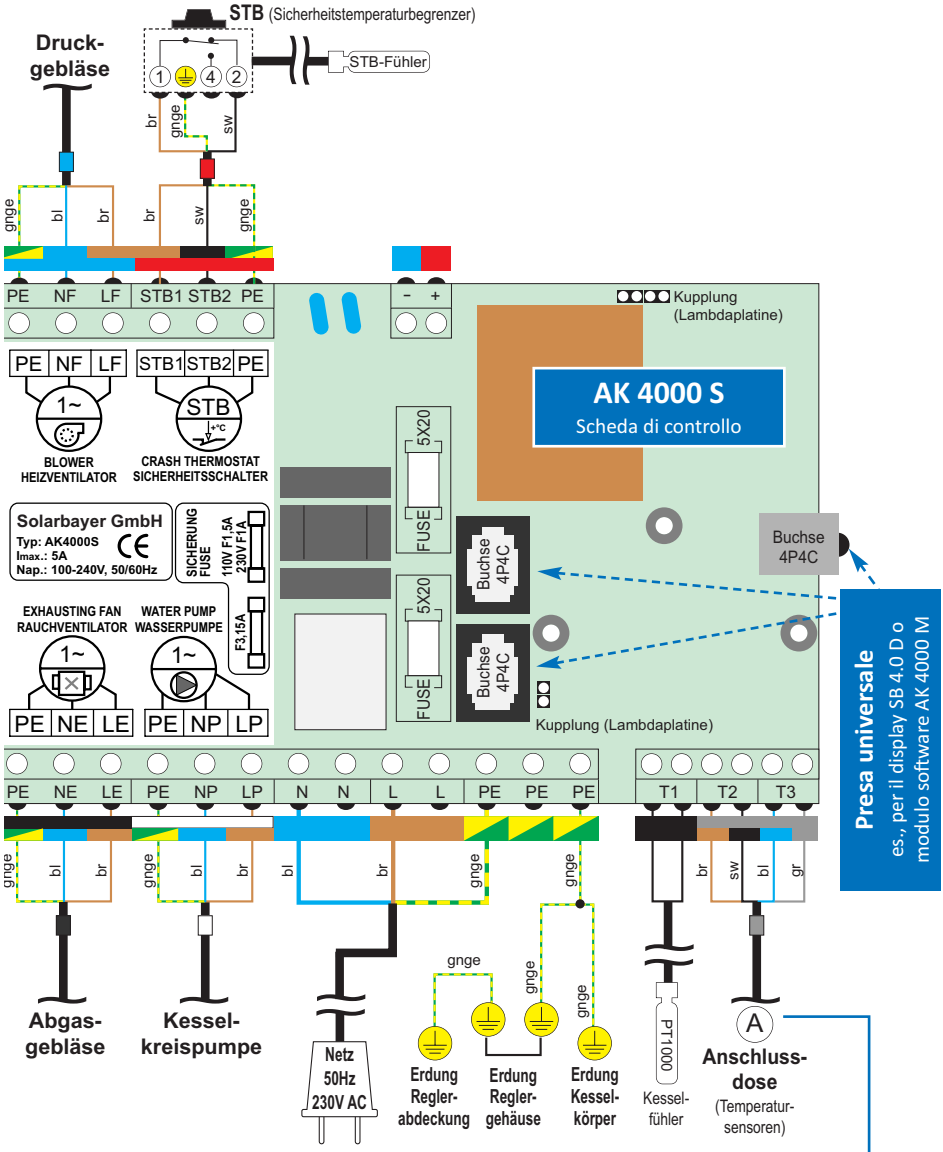
Ventilatore gas di scarico (optional)
Kabel 3x 1,5 mm²

Scollegare tutti i dispositivi dalla rete di alimentazione prima di aprire la scatola del pannello di controllo. Non toccare mai apparecchi che non siano senza corrente - il pericolo di lesioni o di morte è elevato.


Scheda di controllo lambda HVS LC
Collegamento per Display SB 4.0 D e modulo software AK 4000 M
STB
Commutatore (HVS LC)
Collegamento per messa a terra
Messa a terra pannello di controllo
Schede di controllo lambda AK 4000 SL (HVS LC)
Scheda di controllo AK 4000 S (HVS E)

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Schema Elettrico HVS E

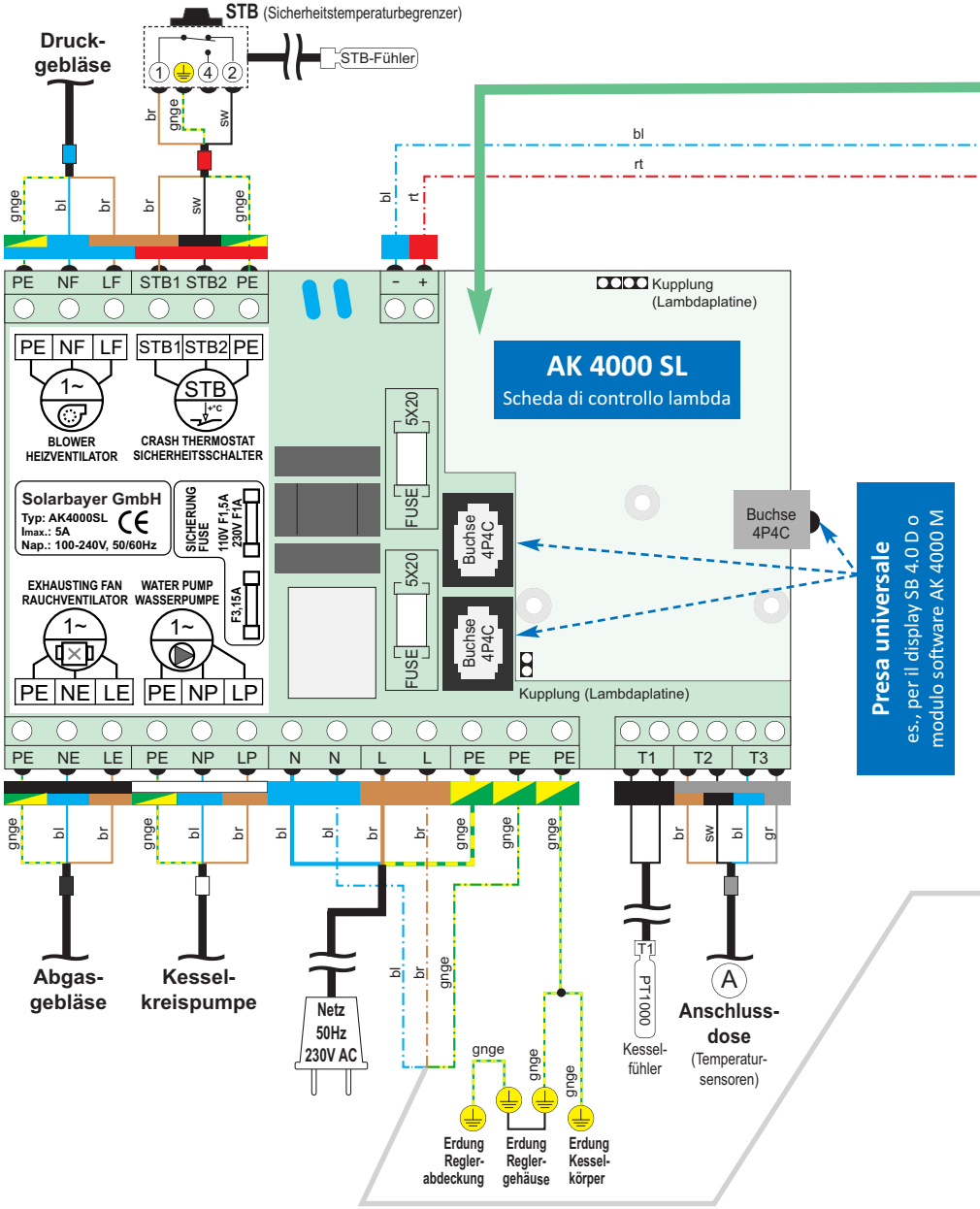


Schema di collegamento dei sensori nelle pagine successive →

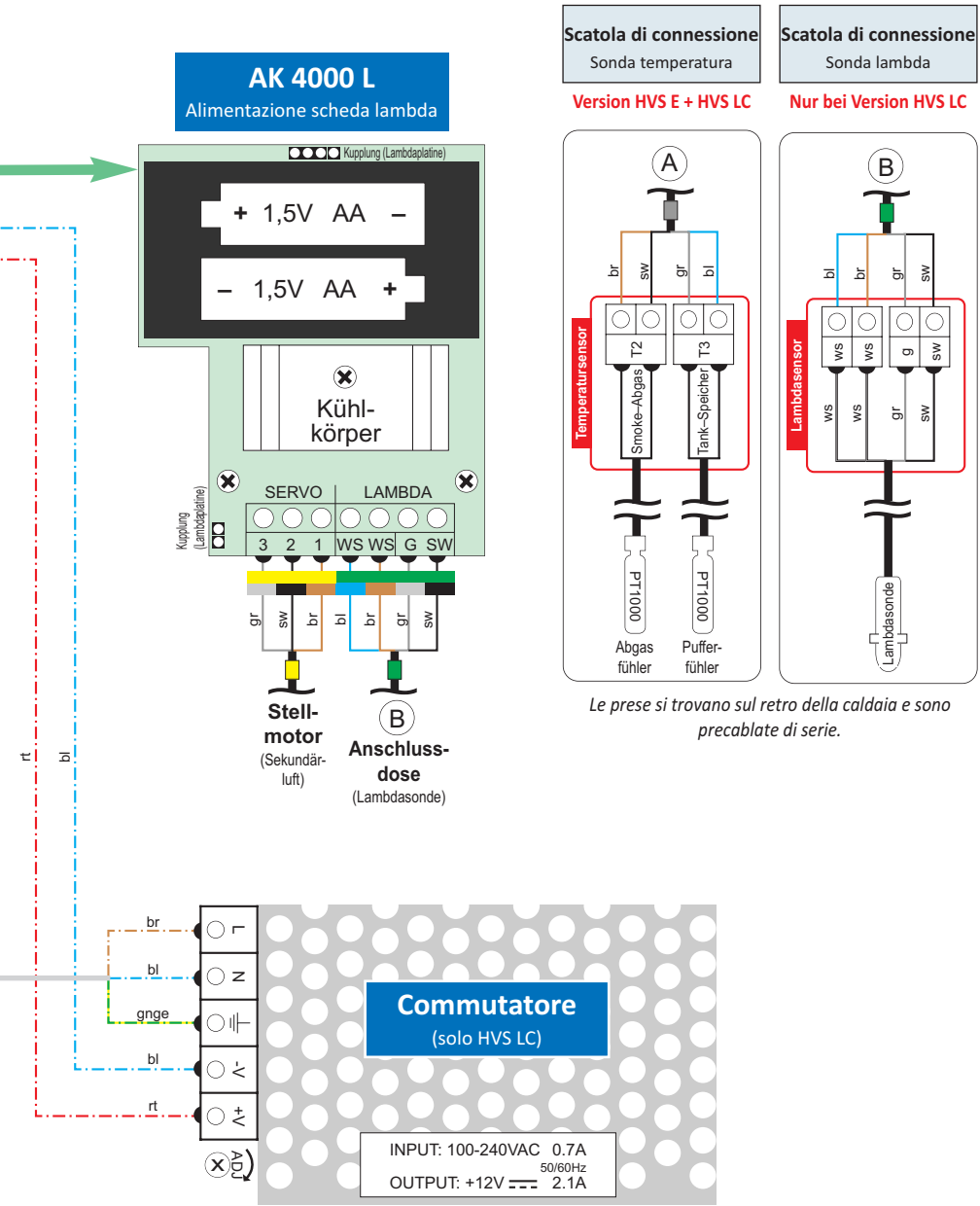
© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Montaggio

Schema Elettrico HVS LC



© Solarbayer Italia Srl [8.15]



Le prese si trovano sul retro della caldaia e sono precablate di serie.

Montaggio

Lista dei controlli per la messa in funzione della caldaia

- ☐ Verificare l'idoneità idraulica dell'impianto
- ☐ Lavare accuratamente i tubi e la caldaia dopo l'assemblaggio
- ☐ Riempire il sistema secondo le norme vigenti in materia
- ☐ Controllare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza presenti nell'impianto
- ☐ Controllare l'idoneità del collegamento al camino e impostare un adeguato tiraggio.
- ☐ Inserie la vasca d'acciaio e le pietre refrattarie nella camera di combustione.
  vedi capitolo: ***[Manutenzione]*** *Camera di combustione*
- ☐ Controllare che la cappa dei fumi sia a chiusura ermetica
- ☐ Controllare la posizione dei turbolatori all'interno dello scambiatore fumi
- ☐ Controllare la regolazione aria secondaria (solo HVS E)
- ☐ Accertare la trasmissione di calore all'impianto
- ☐ Vasi d'espansione: *Volume:* _____ *Litri* *Precarica:* _____ *bar*
- ☐ Pressione d'esercizio impianto: _____ *bar (a impianto freddo)*
- ☐ Spiegare brevemente dell'utente il funzionamento e la manutenzione della caldaia
- ☐ Controllare il tipo di combustibile e il tasso di umidità *Vadi capitolo:* ***[Regolazioni]*** *Tipo di combustibile*
- ☐ Per il funzionamento con estrattore fumi, attivare il funzionamento dello stesso dalla centralina
  Vedi capitolo: ***[Regolazioni]*** *Menù installatore (2.5: Configurazione)*
- ☐ **Controllare il funzionamento dei componenti del caldaia** *Vedi capitolo:* ***[Regolazioni]*** *Menù installatore (2.12: Test di funzionamento)*

Registrare i test di collaudo e il corretto riempimento dell'impianto secondo VDI 2035 e farlo confermare dal cliente

Tipo caldaia	Numero di produzione (Typenschild)	Numero caldaia (Oberhalb Füllraumtür)

Si conferma la corretta messa in funzione

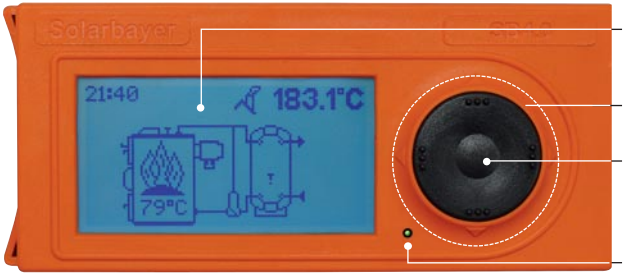
Timbro / Data / Firma per test confermatp

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Regolazioni

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Descrizione tastiera e dispaly



Display (SB4.0 D)

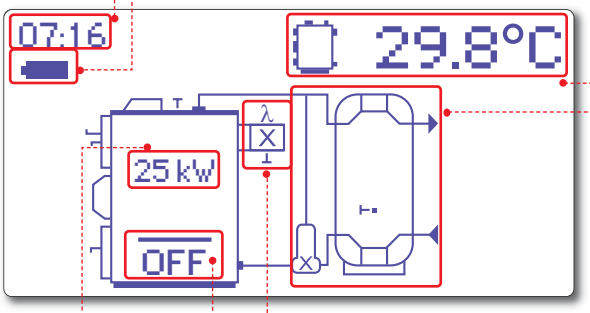
Tasto multifunzione [▲►▼◄]

Tasto di conferma „ENTER"

LED di controllo, rosso o verde (a seconda delle condizioni di funzionamento)

Bedienung der Multifunktionstaste

- Conferma (Enter)
- Annulla (ESC)
- Selezione
- Funzione



Ora

Stato batterie (solo versione LC)

Temperatura corrente [Scegliere con ▲▼]

Rappresentazione dello schema idraulico

Indicatore: Sonda Lambda - Ventilatore gas di scarico - Sonda gas di scarico

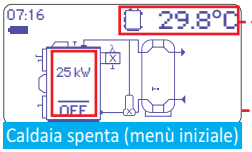
Stato della caldaia ON - OFF

Visualizza la potenza nominale della caldaia quando è su OFF, altrimenti visualizza lo stato di funzionamento.

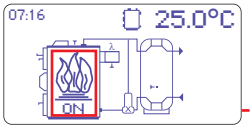
© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Descrizione simboli e parametri di base

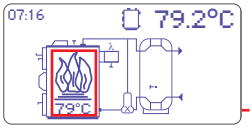
Kesselmodi



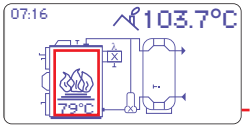
Caldaia spenta (menù iniziale)



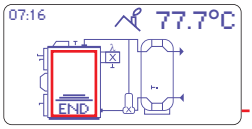
Inizio riscaldamento



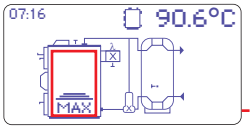
Riscaldamento



Fase di spegnimento



Fine riscaldamento

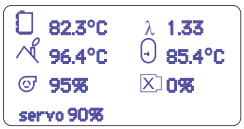


Temperatura massima superata

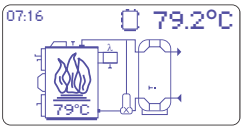
Interrogazione dei valori misurati:

Data	Mon 13/03/25
Temperatura gas di scarico	196.4°C
Temperatura puffer	85.4°C
Temperatura caldaia	82.3°C
Performance ventilatore	95%
Valore Lambda gas esausti (HVS LC)	λ 1.33
Posizione del servomotore Lambda (HVS LC)	servo 90%

Premendo i tasti destra e sinistra vengono visualizzati i principali valori misurati.

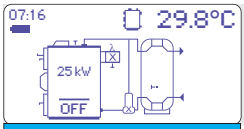


Ripremendo i due tasti si torna al menù iniziale.



© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Struttura del menù di base



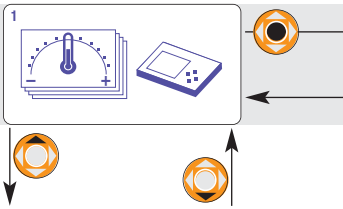
Menù iniziale

[Tenere premuto]

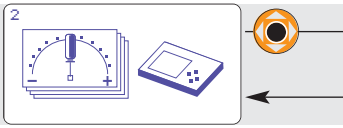
Caratteristiche del tasto multi funzione

- Conferma (Enter)
- Annulla (ESC)
- Selezione
- Funzione

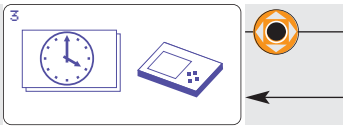
1] Temperatua massima della caldaia



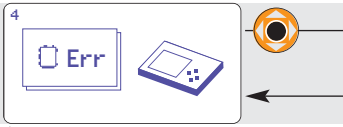
2] Impostazioni del controller



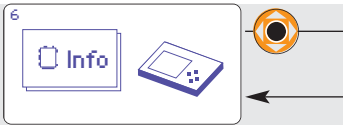
3] Data e ora



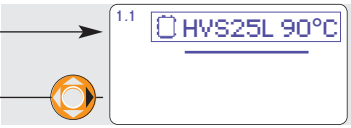
4] Ricerca errore



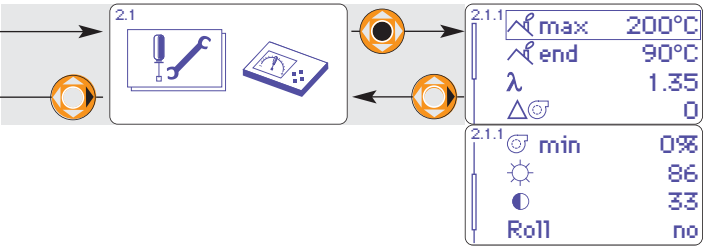
6] Info Software



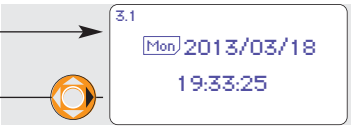
© Solarbayer Italia Srl [8.15]



Temperatura massima della caldaia

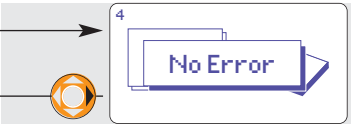


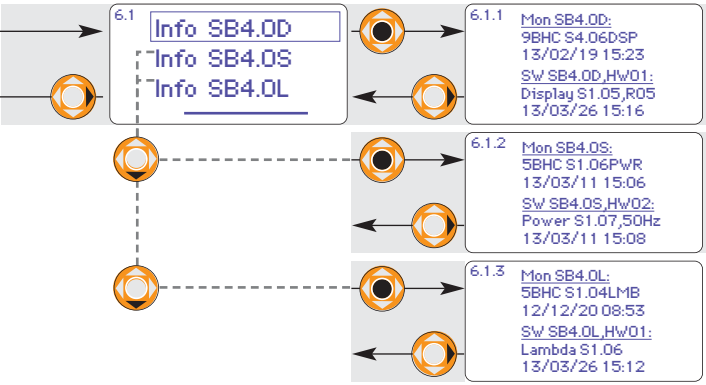
Temperatura gs di scarico
Temperatura spegnimento caldaia
Lambda setpoint (HVS LC)
Max potenza ventilatore
Min potenza ventilatore
Luminosità display
Contrasto display
Modificare visualizzazione dei valori



Data AAAA/MM/GG
Ora hh:mm:ss

Selezione valore
Conferma
Valore precedente
Annulla





Info Display

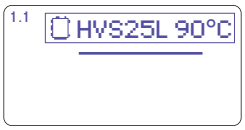
Info Scheda di controllo

Info Scheda di controllo Lambda

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

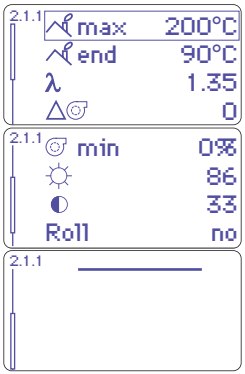
Parametri base

Temperatura massima della caldaia



Temperatura massima della caldaia (Valore massimo): raccomandato 90°C
Quando ci si avvicina a questa temperatura il ventilatore di pressione minimizza la potenza. Quando si raggiunge la temperatura impostata il ventilatore si spegne. Se la temperatura scende al disotto del valore impostato il ventilatore entra nuovamente in azione.

Reglereinstellung



Le operazioni di regolazione sono descritte nello stesso modo come nella pagina precedente!

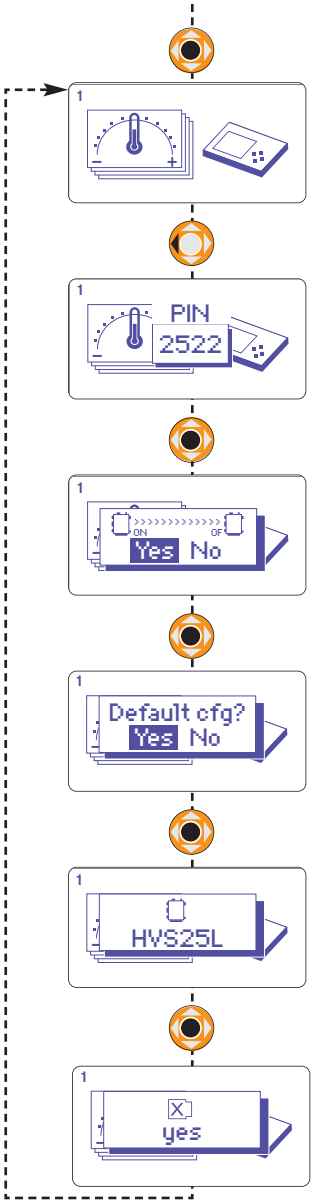
1. **Temperatura gas esausti (Val. Massimo):** Raccomandato 200°C
   Quando ci si avvicina o si eccede tale valore, la potenza del ventilatore si riduce.
2. **Temperatura spegnimento caldaia (Temperatura gas esausti):** Raccomandato 90°C
   Se la temperatura dei gas esausti scende sotto questo valore durante il funzionamento la caldaia si spenge da sola.
3. **Lambda-Setpoin:** Raccomandato 1.35, solo HVS LC
   Le caldaie devono funzionare con una perfetta miscela di ossigeno. Ciò è regolato dal sensore Lambda nei gas esausti. Con l'ausilio del servo motore viene aggiunta la giusta quantità di aria secondaria necessario.
4. **Massima potenza ventilatore:** Raccomandata 0
   Questo valore consente un incremento/decremento nella performance in 3 livelli. Ogni livello equivalente ad un incremento/decremento di circa il 14%. Modifiche dovrebbero essere effettuate solo se si verificano condizioni difficili per la canna fumaria.
5. **Minima potenza ventilatore:** Raccomandata 0%
   Tra il valore minimo e la scelta massima di potenza del ventilatore, l'unità di controllo è in grado di regolare continuamente la velocità del motore del ventilatore.
6. **Luminosità display**
7. **Contrasto display**
8. **Modificare la visualizzazione dei valori**
   Con [yes], i valori vengo visualizzati automaticamente sul display.
   Con [no], i valori misurati devono essere recuperati manualmente.

Per il ripristino delle impostazioni di fabbrica, vedere le pagine successive

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Ripristino

PIN: 2522



Tenere premuto a lungo

Tenere premuto fino alla visualizzazione della richiesta di PIN

Inserimento del PIN
- Selezione valore
- Conferma
- Annullamento

Solo con caldaia „ON":
- Selezione valore [yes/no]
- Conferma
- Annullamento

Yes = Caldaia spenta e ripristino; **No** = Annulla

Conferma del rispristino
- Selezione valore [yes/no]
- Conferma
- Annullamento

Yes = Ripristino; **No** = Annulla

Selezione tipo caldaia
- Selezione valore [tipo caldaia]
- Conferma
- Annullamento

Ventilatore gas di scarico, dis-/attivazione
- Selezione valore [yes/no]
- Conferma
- Annullamento

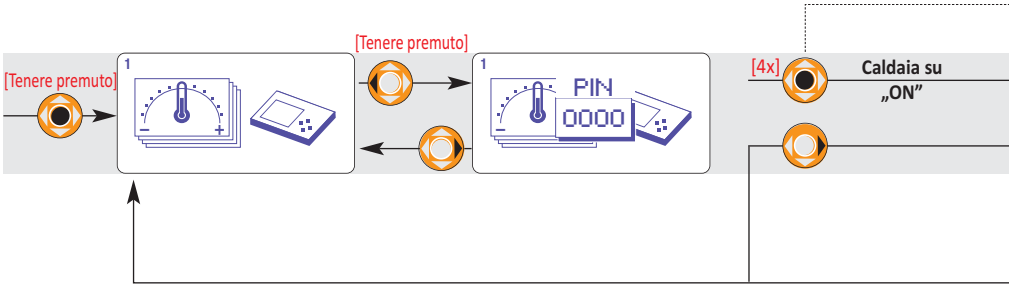
Yes = Ventilatore gas di scarico attivato;

No = Ventilatore gas di scarico non attivo

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

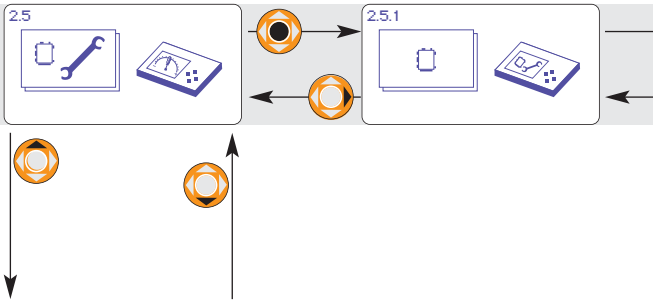
Menù installatore

PIN: 0000

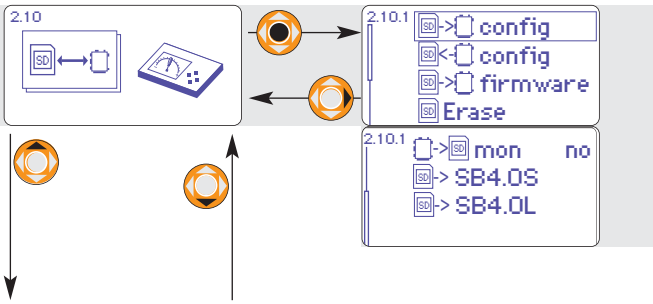


Area protetta da password (livello avanzato)

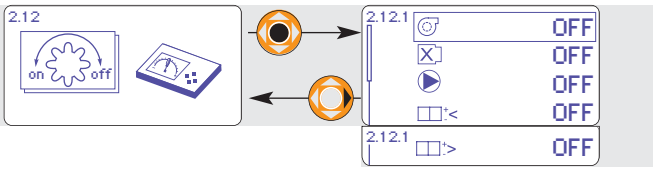
2.5]
Configurazione



2.10]
Possibilità lettore SD

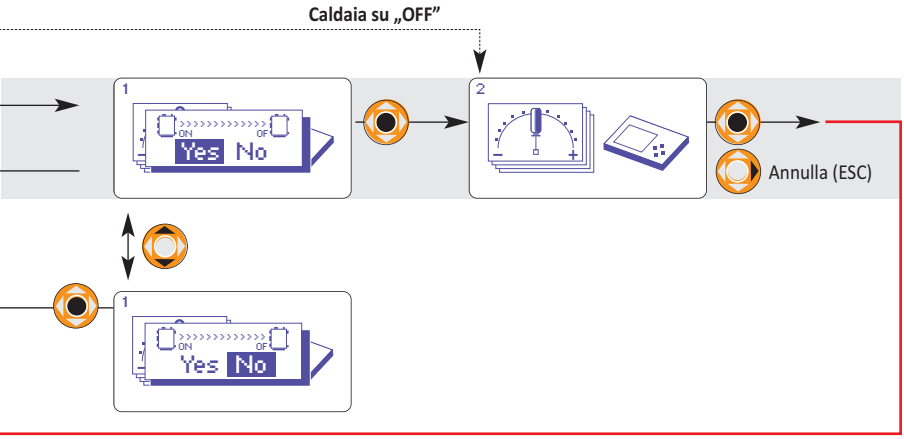


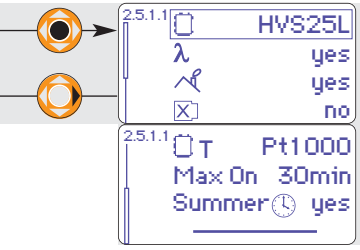
2.12]
Test di funzionamento



Regolazioni

© Solarbayer Italia Srl [8.15]





Modello caldaia[1]
Regolazione Lambda [yes/no] HVS LC: yes
Rilevamento temperatura gas di scarico [yes/no] raccom.: yes
Ventilatore gas di scarico[2] [yes/no] se installato: yes
Sonda caldaia [PT1000/KTY]
Durata max. fase di riscaldamento [30-90min.] raccoma.: 30 min
Cambio automatico ora legale [yes/no] Di Fabbrica: yes

Carica parametri HVS all'unita di controllo
Selezione par. dell'unita di controllo HVS
Caricare software all'unità di cont. HVS
Cancella tutti i dati da SD card
(Funzione al momento non disponibile)
Caricam. software sulla scheda di controllo
Caricam. software sulla scheda Lambda

[1]Quando si sostituisce l'unità di controllo di una caldaia "HVS T" con una "HVS E", l'impostazione del tipo di caldaia deve essere **AK2000**.

[2]Attivare il ventilatore gas di scarico esistente.

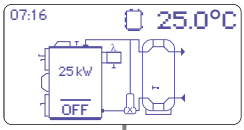
Controllo ventilatore di aria indotta
Controllo ventilatore gas di scarico
Controllo pompa
Controllo lambda-Servomotore on (LC)
Controllo lambda-Servomotore off (LC)

Suggerimento per gli installatori:

Le uscite elettroniche possono essere attivate manualmente.
Controllare prima della prima messa in funzione!

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Accensione della caldaia (senza ventilatore gas di scarico)

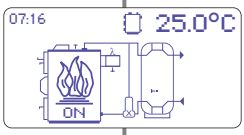


Caldaia spenta

Viene rappresentata sul display con “OFF”.

L’accensione della caldaia avviene premendo il tasto “Enter”

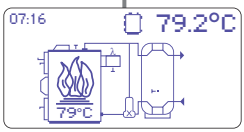
Il LED di controllo diventa verde



Accensione

La caldaia e in accensione finchè la temperatura è più bassa della temperatura di spegnimento pre-impostata end 90°C 20°C in più ca.

Nota: Se questo valore non viene raggiunto nell’arco di 30 Min, la caldaia automaticamente si spegne END



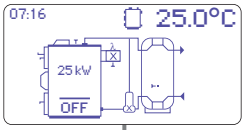
Riscaldamento

Alcuni minuti dopo che la temperatura di spegnimento end 90°C è stata oltrepassata di circa 20 °C, la caldaia passa alla funzione di riscaldamento.

Nota: la pompa inizia a funzionare ad una temperatura di circa 40 °C.

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Accensione della caldaia (con ventilatore gas di scarico)

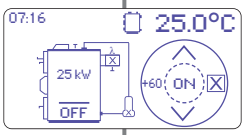


Caldaia spenta

Viene rappresentata sul display con “OFF”

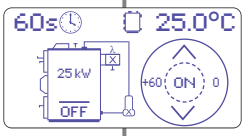
L’accensione della caldaia avviene premendo il tasto “Enter”

Il LED di controllo diventa verde



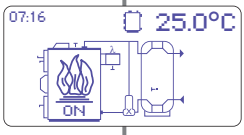
Attivazione ventilatore gas di scarico

Scelta parametri	
+60	Ventilatore gas di scarico attivato per 60 sec.
ON	Caldaia accesa
0	Interrompi o ritorna
▲▼	Scelta dei valori che verranno rappresentati



Ventilatore gas di scarico attivo

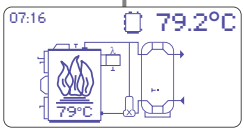
Scelta parametri	
+60	Prolonga di altri 60 sec. il funzionamento del ventilatore
ON	Caldaia accesa
0	Interrompi o ritorna
▲▼	Scelta dei valori che verranno rappresentati



Accensione

La caldaia e in accensione finchè la temperatura è più bassa della temperatura di spegnimento pre-impostata end 90°C 20°C in più ca.

Nota: Se questo valore non viene raggiunto nell’arco di 30 Min, la caldaia automaticamente si spegne END



Riscaldamento

Alcuni minuti dopo che la temperatura di spegnimento end 90°C è stata oltrepassata di circa 20 °C, la caldaia passa alla funzione di riscaldamento.

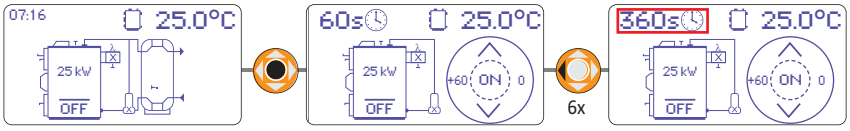
Nota: la pompa inizia a funzionare ad una temperatura di circa 40 °C.

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Messa in funzione della caldaia - Accensione fiamma

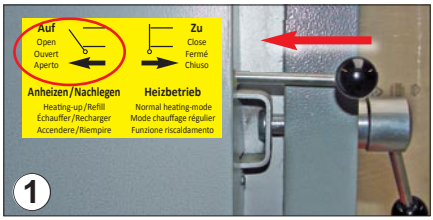
La leva di tiraggio della valvola di accensione consente l'apertura in sicurezza della porta superiore della camera serbatoio della caldaia. Prima di aprire la porta si deve aprire la valvola spingendo la barra nella posizione "AUF" (vedi figura 1). In questo modo i gas combusti/compressi vengono evacuati attraverso il camino. La porta inferiore rimane chiusa

Attivare ventilatore (Solo in presenza di ventilatore di tiraggio dei gas di scarico)



Menù iniziale | Menù di scelta per ventilatore gas | Il ventilatore è attivo

Il ventilatore sarà attivo per 60 sec. premendo nuovamente il tasto si prolunga il funzionamento di 60 sec. fino ad un massimo di 360sec. Il ventilatore dovrebbe restare in funzione fino all'accensione della caldaia.



*Spingere la leva della valvola di accensione in posizione **„Auf" / „Anheizen"***

Posizionare i residui dell'ultima combustione sopra l'ugello del bruciatore.

Accendere un cubetto di combustione solido (tipo "Diavolina")

Posizionare il cubetto di combustione solido sopra ai residui di brace

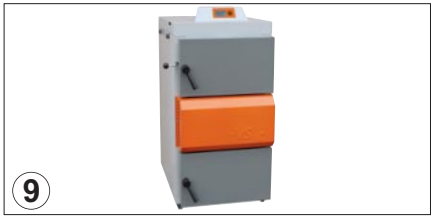
Appoggiare due ceppi di legno alle pareti destra e sinistra della camera di combustione della caldaia

Mettere dei listelli di legno sopra al cubo di combustione solido acceso

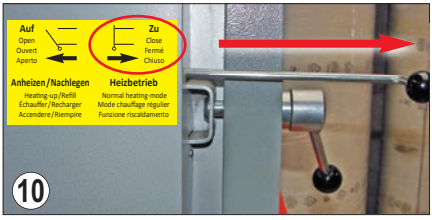
© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Aprire la porta inferiore. Lasciare che il fuoco bruci brevemente per avere un letto di braci.

Chiudere completamente la porta inferiore. Caricare ora la camera della caldaia con legna da ardere.

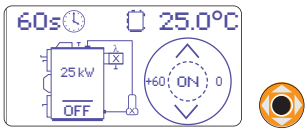


Successivamente chiudere bene tutte le porte e serrare bene le maniglie

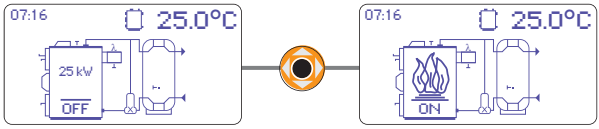


Tirare, la leva della valvola di accensione in posizione ***„ZU" / „Heizbetrieb"***

11 Accensione caldaia (con ventilatore gas di scarico)



11 Accensione caldaia (senza ventilatore gas di scarico)



Menù iniziale

La caldaia inizia l'accensione

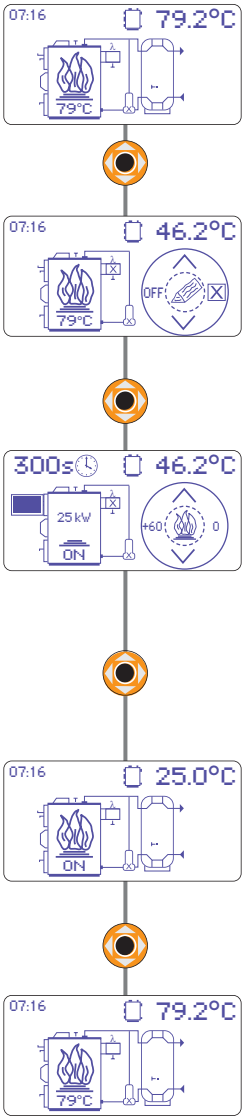
Il LED di controllo diventa verde

La camera di gassificazione superiore fornisce l'ossigeno che viene poi immesso nella camera di combustione dove vie è l'innesco della fiamma, creando quindi una combustione pulita (senza fumo)

- Durante le procedure di accensione l'utente deve sorvegliare l'impianto.
- Durante l'operazione di riscaldamento la valvola a farfalla deve essere chiusa.
- Durante la ricarica con fiamma accesa prestare attenzione acché le fiamme non fuoriescano dal serbatoio di riempimento e vadano nel tubo dei gas di scarico.

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Ricarica combustibile



Riscaldamento

Il LED di controllo è verde

Premere il tasto “ENTER” per entrare nella modalità ricarica

Ricarica - Selezione -

Selezione parametri	
OFF	La caldaia può essere spenta manualmente
	Ricarica combustibile
☒	Interrompi e torna indietro
▲▼	Scelta dei parametri da rappresentare

Ricarica

Il ventilatore dei gas di scarico se eventualmente presente si attiva automaticamente. Il ventilatore a pressione viene disattivato. L’apertura della porta della caldaia viene indicata sul display.

Selezione parametri	
+60	Prolungamento tempo funz. vent. (solo con ventilatore presente)
	Accensione caldaia
0	Spegnimento ventilatore (solo con ventilatore presente)
▲▼	Scelta dei parametri da rappresentare

Accensione

La caldaia e in accensione finchè la temperatura è più bassa della temperatura di spegnimento pre-impostata end 90°C 20°C in più ca.

Nota: Se questo valore non viene raggiunto nell’arco di 30 Min, la caldaia automaticamente si spegne END

Riscaldamento

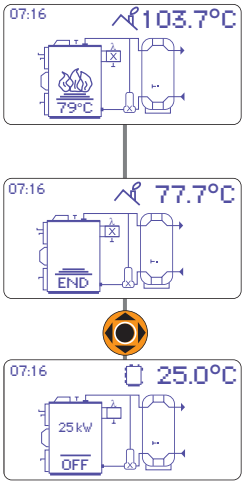
Alcuni minuti dopo che la temperatura di spegnimento end 90°C è stata oltrepassata di circa 20 °C, la caldaia passa alla funzione di riscaldamento.

Nota: la pompa inizia a funzionare ad una temperatura di circa 40 °C.

Prima di ricaricare il combustibile, mettere la leva della valvola di scarico nella posizione “Anheizen”
Dopo aver chiuso la porta della caldaia, rimettere la barra della valvola di Scarico di nuovo in posizione “Heizen”

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Spegnimento automatico della caldaia



Abbandonare la modalità di funzionamento riscaldamento

Avvicinandosi alla temperatura di spegnimento end 90°C più ca. 20 °C la centralina inizia ad abbandonare la modalità riscaldamento.

Il LED di controllo è spento

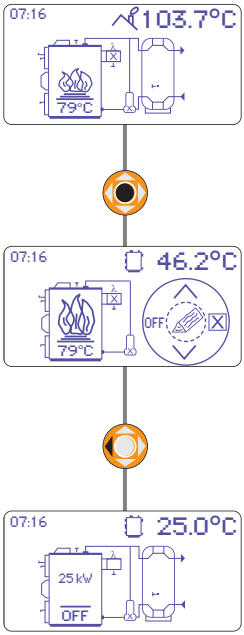
Riscaldamento terminato

Al di sotto della temperatura di spegnimento impostata, end 90°C la funzione riscaldamento termina automaticamente.

Caldaia spenta

La centralina va automaticamente alla pagina iniziale del menù sul display.

Spegnimento manuale della caldaia



Riscaldamento

Il LED di controllo è verde

La funzione riscaldamento può essere fatta terminare anche manualmente

Per fare ciò, premere durante il funzionamento il tasto “ENTER”

Il LED di controllo è spento

Su display appaiono le possibilità di scelta. Per lo spegnimento premere il pulsante “OFF” a sinistra.

Selezione parametri	
OFF	La caldaia viene spenta manualmente
	Ricaricare combustibile
☒	Interrompi e torna indietro
▲▼	Scelta dei parametri da rappresentare

Caldaia spenta

La centralina va automaticamente alla pagina iniziale del menù sul display

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Tipo di combustibile

Le caldaia SOLARBAYER sono adatte ad ardere legna asciutta (ceppi con umidità inferiore al 20%), con una lunghezza che corrisponde alla profondità del serbatoio di riempimento con spigoli di lunghezza massima di circa 8 x 14cm. Segatura, trucioli e schegge di legno devono essere bruciati assieme ai ceppi. L'interno della caldaia è costituito da un serbatoio di riempimento nel quale il combustibile viene asciugato e gassificato. Il gas di pirolisi che fuoriesce dal legno riscaldato viene condotto attraverso l'ugello nella camera di combustione, nella quale, grazie alla miscelazione con l'aria secondaria, inizia a bruciare. I gas di scarico vengono raffreddati nello scambiatore di calore.

Heizwerttabelle

Umidità in %		10 %	15 %	20 %	25 %	30 %
Tipo/ Densità[1)]	**Unità d misura**	**Potere calorfico in kWh kWh**				
Abete	kg	4,61	4,32	4,02	3,73	3,44
379 kg TM/mc	mc	1942	1925	1906	1885	1860
	rm	1360	1348	1334	1319	1302
Pino	kg	4,61	4,32	4,02	3,73	3,44
431 kg TM/mc	mc	2209	2189	2168	2144	2116
	rm	1546	1533	1518	1500	1481
Faggio	kg	4,43	4,15	3,86	3,58	3,30
558 kg TM/mc	mc	2748	2723	2695	2664	2627
	rm	1923	1906	1887	1864	1839
Quercia	kg	4,43	4,15	3,86	3,58	3,30
571 kg TM/mc	mc	2812	2786	2758	2726	2689
	rm	1968	1951	1931	1908	1882
Pioppo	kg	4,43	4,15	3,86	3,58	3,30
353 kg TM/mc	mc	1738	1723	1705	1685	1662
	rm	1217	1206	1193	1179	1163

* valori in kg residuo secco (TM) per metro cubo solido

Stoccaggio dei ceppi di legno

ceppi di legna fresca contengono dal 45 al 60% di umidità. Con le caldaie a legna è possibile comunque utilizzare materiali con un massimo di umidità del 20%, perciò è necessario asciugare (stagionare) la legna prima di utilizzarla.

Per un ottimale stoccaggio della legna diamo nel seguito alcune indicazioni:

- Immagazzinare le cataste di legna in luoghi protetti dalla pioggia;

- Tagliare in ceppi prima di accatastare;

- Creare un fondo asciutto per lo stoccaggio e tenere separato da terra per consentire arieggiamento (ad esempio impilare su lunghi travi o palette),

- Stoccare in luoghi esposti al vento se possibile (ad esempio ai bordi di un bosco e non al suo interno),

- Quando si accatasta vicino a delle costruzioni, assicurarsi di lasciare uno spazio tra la costruzione e l'accatastamento,

- Cercare di accatastare con fronte a SUD,

- Mettere la quantità giornaliera di legna che si presume di consumare, in ambienti riscaldati (ad esempio nella stanza caldaia per pre-riscaldarla),

- Quando si accatasta in costruzioni senza particolari dispositivi di protezione al fuoco, assicurarsi di rispettare il limite della massima quantità di combustibile immagazzinabile.

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

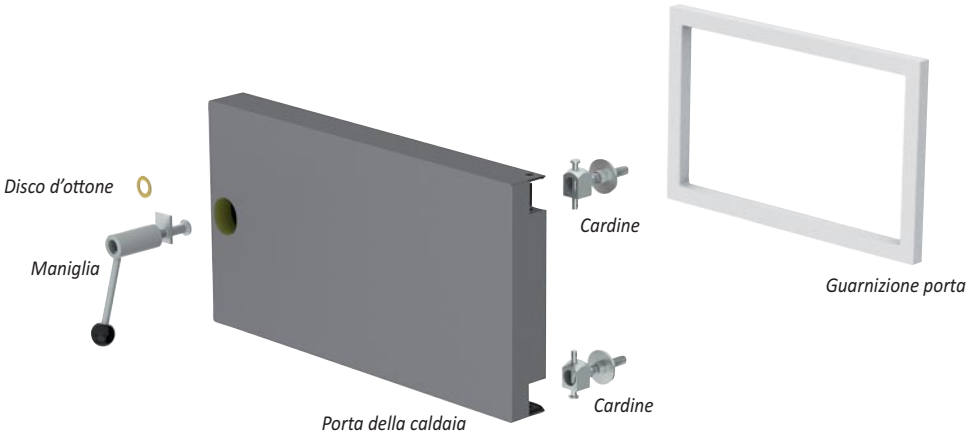
Manutenzione

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Porte

Regolazione delle porte

Le porte della caldaia sono incernierate in tre (3) punti: con i due cardini e con la serratura. Se le porte non sono serrate a sufficienza, possono essere regolate sul lato munito di cardini. E' necessario allentare i dadi, quindi, la vite che funge da cardine può essere ruotata e la porta posizionata nella posizione corretta. Di seguito, serrare nuovamente i dadi.



Le filettatura dei cardini e delle maniglie devono essere lubrificate periodicamente con pasta di rame.

Cerniera regolabile sul lato del corpo caldaia

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Pannelli del corpo caldaia

Pannelli di copertura superiori:

Per smontare questo coperchio, bisogna prima allentare le due viti autofilettanti sulla parte davanti. Quindi bisogna rimuovere le calotte di copertura poste agli angoli del coperchio frontale superiore con un cacciavite a taglio. Sotto le calotte di copertura vi sono delle viti autofilettanti che devono essere solamente allentate. Prima spingere il coperchio frontale superiore 2 cm avanti e poi inclinarlo accuratamente dalla parte frontale verso quella posteriore.

Pannelli di copertura laterali:

I pannelli di copertura laterali della caldaia devono essere smontati come segue: anzitutto bisogna rimuovere il pannello frontale superiore come sopra descritto. Poi si deve rimuovere il pannello superiore posteriore. Le porte sopra e sotto devono essere fermamente bloccate. Per rimuovere il pannello sul lato con i cardini, si devono allentare i dadi facendo pressione sugli spessori zincati. Quando si smonta il pannello sul lato di chiusura, bisogna rimuovere le due viti poste sotto la chiusura della porta. Poi si toglie la copertura nella parte posteriore devono essere rimosse tutte le viti autofilettanti e poi entrambi i pannelli laterali possono essere smontati.

Pannelli di copertura delle porte:

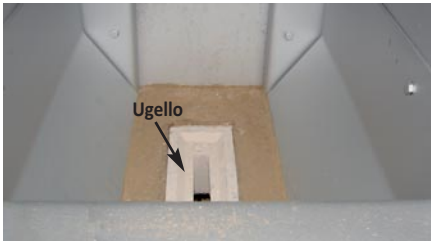
Anzitutto le porte devono essere smontate interamente in modo tale che il perno possa essere estratto dal cardine. Deve essere smontata la serratura della porta. La porta dovrà essere appoggiata in modo tale che il lato interno appoggi al pavimento. Ora si può togliere la lamiera sopra.

Prima di rimuovere l'involucro della caldaia o uno dei dispositivi elettrici connessi, tutti i cablaggi devono essere scollegati dalle linee di alimentazione. Non toccare mai se c'è corrente - Pericolo di morte!

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Ugello/Bruciatore

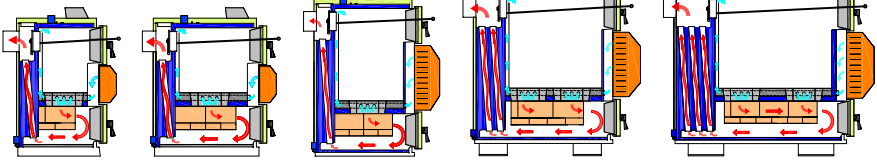
L'ugello è un particolare modellato di cemento resistente alle alte temperature e realizza la miscela dei gas di combustione con l'aria secondaria che risulta nella combustione completa. La durata di vita del bruciatore dipende dall'umidità della legna e dai danneggiamenti meccanici durante il caricamento e l'attizzamento del combustibile solido. Per questa ragione l'ugello viene considerato come una componente esauribile e può essere sostituita. Il bbruciatore deve essere sostituito solo in caso di completa rottura. Eventuali crepe nello stesso non sono un buon motivo per la sua sostituzione.



Camera di combustione ed ugello

La forma a piramide rende la sostituzione relativamente semplice. Se il bruciatore è danneggiato è necessario rimuoverlo completamente.Dopo può essere installato un nuovo ugello nell'apertura. Si prega vivamente di verificare che quello nuovo si adatti all'apertura correttamente.Dopo l'installazione verificare la permeabilità dei singoli fori.

Il bruciatore è un componente che si usura e deve essere sostituito in caso di necessità



HVS 16 LC	HVS 25 E HVS 25 LC	HVS 40 E HVS 40 LC	HVS 60 E HVS 60 LC	HVS 100 E HVS 100 LC
1 Ugello	**1 Ugello**	**1 Ugello**	**2 Ugelli**	**2 Ugelli**

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Mattoni di schermatura

Per ottimizzare le prestazioni del modello HVS 16 LC, sia sul lato destro che sul lato sinistro, vi sono 3 mattoni di schermatura.

I **mattoni refrattari** di schermatura sono componenti che si usurano e devono essere sostituiti in caso di necessità.

Solo per versione HVS 16 LC:

Sia sul lato destro che sul lato sinistro vi sono 3 mattoni di schermatura.

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

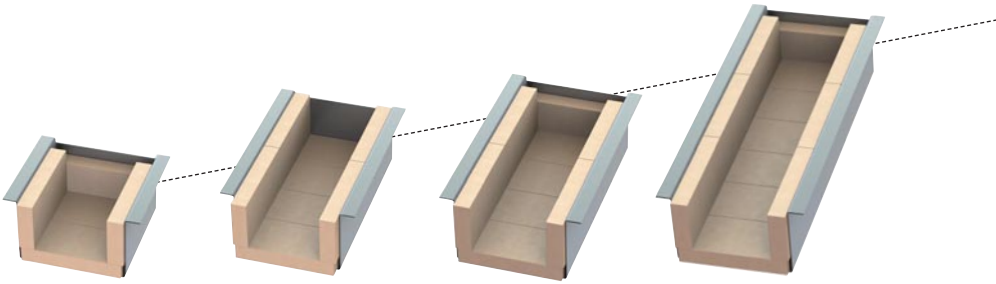
Camera di combustione

Mattoni refrattari camera di combustione::
I mattoni refrattari sono solamente appoggiati senza essere fissati nella camera di combustione. Se i mattoni refrattari sono sistemati in maniera scorretta,la fiamma di combustione può colpire direttamente la vasca in acciaio causandone un degrado repentino fino alla distruzione della stessa e non alla semplice deformazione.

I mattoni refrattari vanno sistemati a 20 mm dal bordo anteriore del piatto in acciaio.

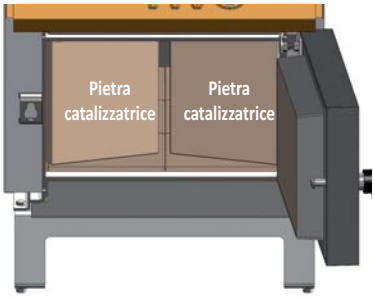
Vasca in acciaio (sfilabile):
Una deformazione o una erosione della vasca in acciaio non pregiudicano la funzionalità del bruciatore e non costituiscono un difetto. Questi sono normali processi che possono avvenire nella camera di combustione.

Spingere la camera di combustione in acciaio fino in fondo e assicurarsi che la caldaia non funzioni MAI senza i mattoni refrattari di protezione.

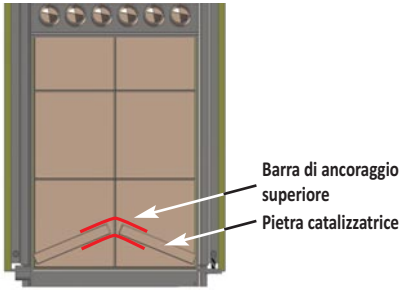


HVS 16 LC HVS 25 LC	HVS 25 E / 40 E HVS 40 LC	HVS 60 E HVS 60 LC	HVS 100 E HVS 100 LC
4 Mattoni refrattari	**8 Mattoni refrattari**	**9 Mattoni refrattari**	**13 Mattoni refrattari**

Pietre catalizzatrici (solo HVS 25 LC):
I due mattoni catalizzatori (identici) vanno installati nella camera ceneri, davanti alla vasca in acciaio e fissati alla barra di ancoraggio superiore, come da foto sottostanti.



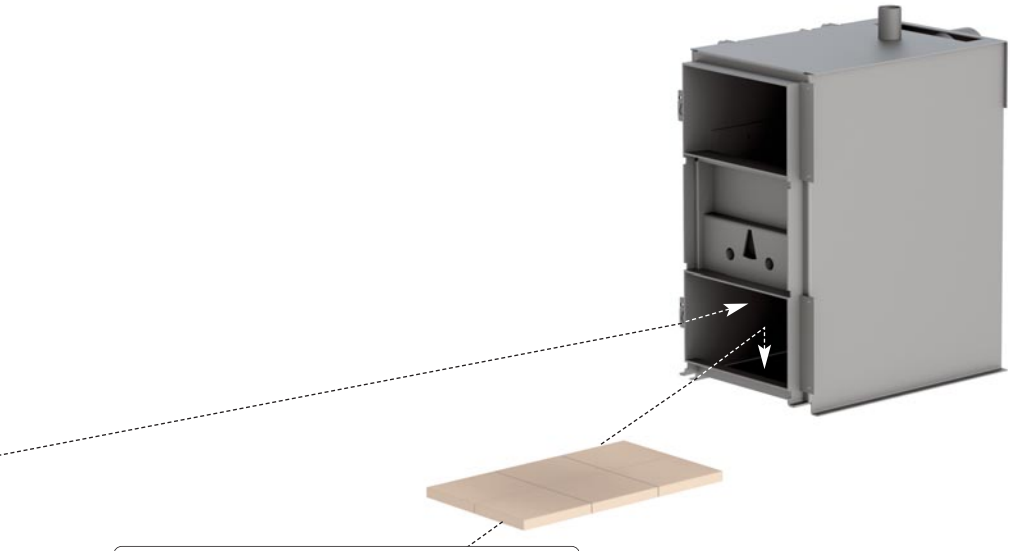
Vista anteriore



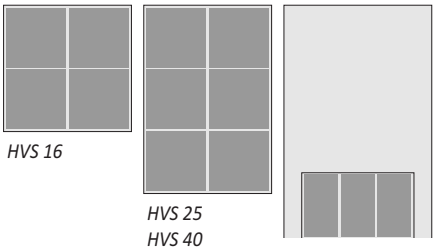
Vista superiore

Manutenzione

© Solarbayer Italia Srl [8.15]



Posizione delle piastre refrattarie sul fondo della camera ceneri delle caldaie



Piastre refrattarie camera ceneri:
per proteggere la camera ceneri della caldaia contro l'effetto delle alte temperature e possibili danneggiamenti, le caldaie sono dotate di piastre refrattarie che devono essere posizionate sotto la camera di combustione.

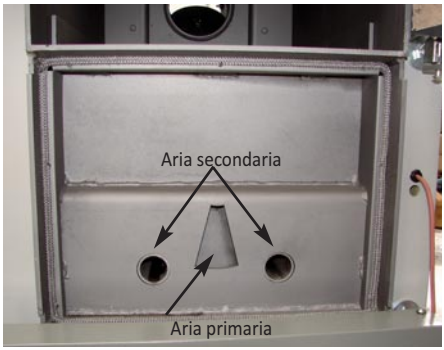
Le piastre refrattarie della camera ceneri sono soggette a usura e devono essere sostitute all'occasione

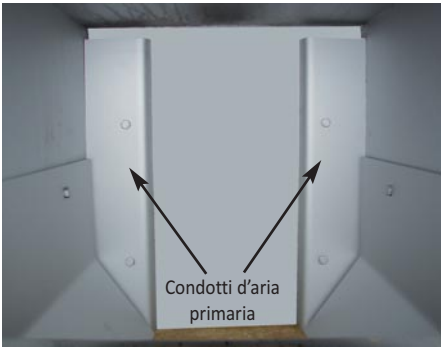
Mattoni refrattari, piastre refrattarie, mattoni di schermatura e pietre catalizzatrici sono soggetti ad usura e devono essere sostituiti se necessario. **Utilizzare solo parti di ricambio originali!**

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Condotti d'aria primaria e secondaria

Quando viene rimossa la piastra sotto il ventilatore allora sono accessibili i condotti d'aria primaria e secondaria. I canali laterali verso i bordi veicolano l'aria primaria, i canali centrali mandano l'aria secondaria nel boccaglio.





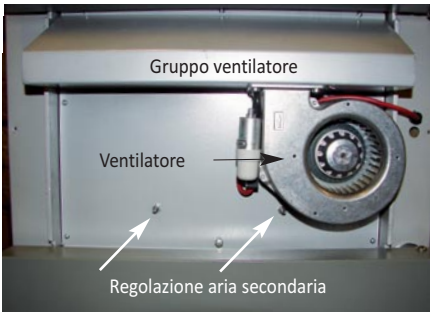
Regolazione aria secondaria (HVS E)

Per garantire una combustione ottimale su deve avere una quota di ossigeno nel gas di scarico del 5,5%, ciò si ottiene attraverso la regolazione dell'aria secondaria.

Regolazione dell'aria secondaria:

- Allentare i dadi delle viti
- Far ruotare le viti in senso orario fino a fine corsa
- Ruotare le viti in senso antiorario per 2 - 3 giri (regolare in base alle condizioni del luogo).

Nachjustierung nach jeder Demontage und anschließender Montage der Gebläseträgerbaugruppe erforderlich!



L'aria secondaria deve essere regolare prima della prima messa in funzione ed eventualmente essere adattata alle condizioni di tiraggio del camino (solo versione HVS E).

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Ventilatore di pressione

Le caldaie HVS 16, 25 e 40 sono dotate di un ventilatore di tiraggio forzato, mentre nei modelli HVS 60 e 100 sono installati 2 ventilatori.

Il ventilatore consiste di 4 elementi base: Corpo ventilatore in lega di alluminio, Motore, Condensatore d'avviamento, Ventola.

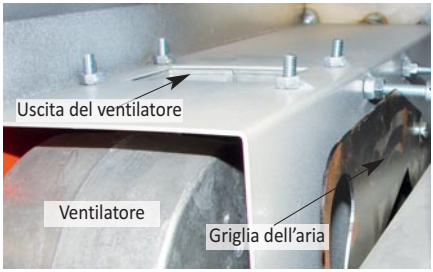
Raccomandazioni : Un ambiente senza polvere e pulito è la condizione basilare per il corretto funzionamento del ventilatore. Perciò è necessario che lo stesso venga regolarmente controllato e mantenuto. Se il livello di rumore diventa molto intenso, bisogna rimuovere la polvere dalle pale dell'elica. La polvere sulle pale comporta un funzionamento rumoroso ed un decadimento dei parametri tecnici facendo diminuire le prestazioni della caldaia e peggiorando i valori di emissione

Prima di rimuovere l'involucro della caldaia o uno dei dispositivi elettrici connessi, tutti i cablaggi devono essere scollegati dalle linee di alimentazione.

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Servomotore Lamda e griglia dell'aria (HVS LC)

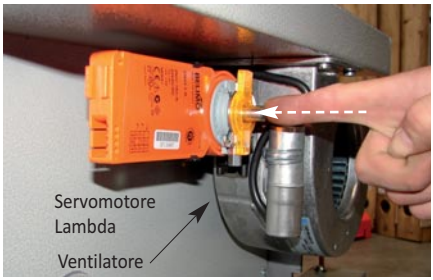
Il controllo automatico della portata d'aria avviene elettronicamente e viene effettuato tramite misurazione della sonda lambda e regolato da una piastra schermata comandata dal servomotore della sonda lambda



La posizione della piastra schermata verrà regolata automaticamente dal servomotore, qualora le viti di fine corsa siano predisposte nelle loro posizioni finali.

Dopo aver smontato il servomotore della sonda lambda e la piastra schermata, al riassemblaggio fare attenzione alla piastra schermata che deve essere riposizionata correttamente al corpo della caldaia.

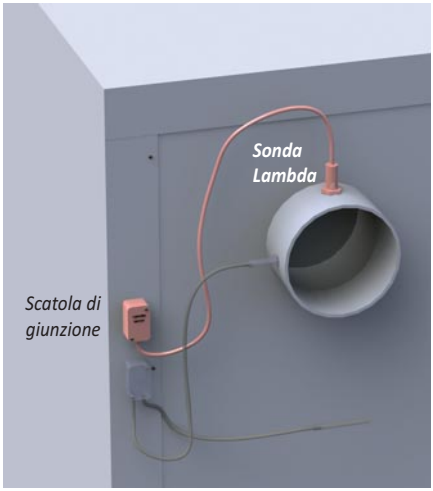
Premere fino in fondo il perno della sonda Lambda verso il corpo



© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Sonda lambda (HVS LC)

Nella versione HVS LC, sul retro della caldaia nello scarico dei fumi, vi è installata la sonda lambda. Il collegamento avviene tramite la scatola di giunzione sul retro della caldaia.

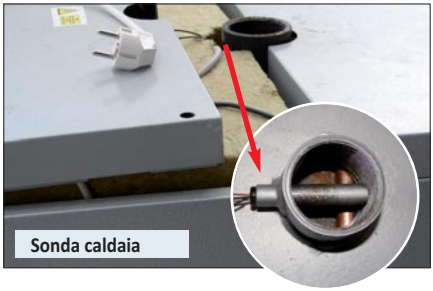


La valvola di accensione durante il riscaldamento va posizionata su ZU/Heizen..
Lasciare aperta la valvola durante il riscaldamento può danneggiare gravemente la sonda.

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Sonde

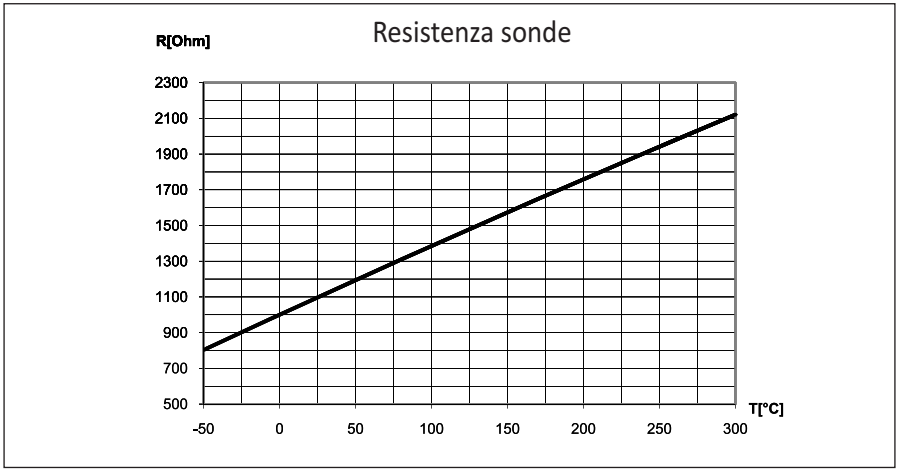
Utilizziamo sonde di temperatura Solarbayer PT1000/600 per il rilievo dei parametri di temperatura della caldaia, dei gas esausti e del serbatoio.



Posizione della sonda caldaia (mandata caldaia)

Per accedere al sensore caldaia, il coperchio deve essere rimosso. Per rimuovere questa parte di lamiera in primo luogo si devono svitare le due viti autofilettanti di fronte. Quindi rimuovere con un cacciavite a taglio i tappi che si trovano negli angoli. Nelle lamiere anaterioe e superiore dentro i tappi forati vi sono viti autofilettanti, che devono solo essere allentate. Infine spostare piastra frontale superiore di circa 2 centimetri in avanti, poi é possibile inclinare e levare la piastra.

Prima di rimuovere l'involucro della caldaia o uno dei dispositivi elettrici connessi, tutti i cablaggi devono essere scollegati dalle linee di alimentazione, pericolo di lesioni o morte

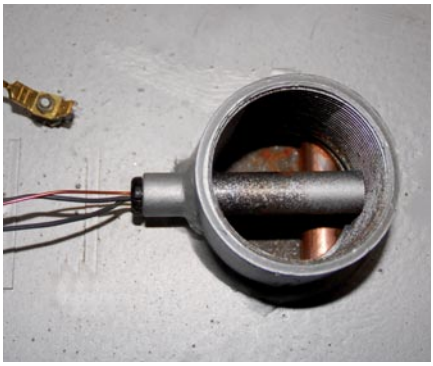


Manutenzione

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Limitatore temperatura di sicurezza - STB

La caldaia è dotata di un limitatore della temperatura di sicurezza.



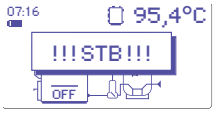
Sensore del limitatore STB nella mandata delle caldaia

Meccanismo di rilascio STB

Sequenza di funzioni per il surriscaldamento della caldaia:

In caso di surriscaldamento della caldaia l'STB viene attivato.

Sul display compare il seguente messaggio informativo :



Inoltre il LED di controllo lampeggerà in rosso

La ventola di pressione si spegne, mentre la pompa del circuito caldaia (Laddomat) è attivata, la caldaia si spegne [OFF] e quindi avviare la caldaia non è più possibile.

Procedura per il riavvio della caldaia:

Dopo il raffreddamento, la caldaia può essere sbloccata manualmente.

Togliere il tappo nero (fig. destra) e premere il pulsante verde di sbloccaggio.

Poi, premere il tasto "ENTER" per ritornare allo stato iniziale, il messaggio di errore scompare.

Ora, la caldaia può essere rimessa in funzione.

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Installazione dei turbolatori

I turbolatori, che sono consegnati unitamente alla caldaia a gassificazione di legna, possono essere installati nei condotti dello scambiatore dei gas esausti (vedi figura) quando necessario.

Numero di turbolatori necessari:

HVS 16/25/40	6 Turbolatori
HVS 60	16 Turbolatori
HVS 100	24 Turbolatori

Quando si fa riscaldamento con legno molto resinoso e/o con residui di legna, i turbolatori **NON** devono essere installati

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Come pulire la camera serbatoio combustibile

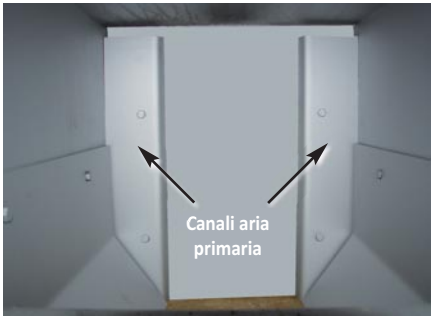
Con una combustione ottimizzata e con la temperatura di ritorno della linea di ritorno riscaldamento mantenuta a 72°C, la camera serbatoio, la camera di combustione e lo scambiatore di calore saranno intaccati solo in minima parte.

Pulire la caldaia solamente una volta che essa risulta essersi raffreddata.

Pulizia della camera serbatoio

La formazione di catrame minerale nella camera serbatoio superiore è un processo che avviene normalmente. Già dopo la prima messa in funzione uno strato di catrame si forma sulle pareti della camera serbatoio. Non si deve eliminare tale strato di catrame, esso infatti non pregiudica le performance della caldaia. Non bisogna MAI cercare di rimuovere questo strato meccanicamente (ad esempio grattando con spatole o raschietti o coltelli) in quanto ciò potrebbe compromettere e danneggiare le pareti della caldaia.

Se invece si forma un notevole e consistente quantitativo di cenere nella camera serbatoio, tale per cui essa non riesca a passare attraverso l'ugello, allora essa deve essere rimossa.



Camera di combustione di una caldaia nuova

Camera di combustione dopo pochi giorni di funzionamento. La formazione del catrame è normale. Esso verrà nuovamente bruciato con la prossima fase di riscaldamento.

Pericolo d'ustioni!
Pulire la caldaia solo a freddo!

Fanno parte della fornitura della caldaia i seguenti accessori:
Raschietto
Attizzatoio
Raschietto a testa tonda

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Pulizia dei tubi dello scambiatori di calore

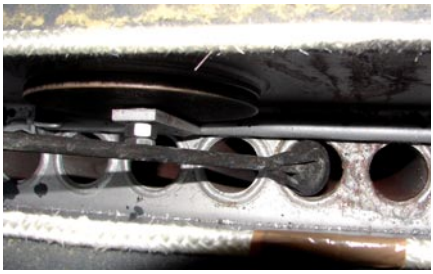
Se la caldaia viene fatta funzionare senza turbolatori, si consiglia di pulire i tubi dello scambiatore di calore una volta al mese.

Con i turbolatori e necessaria la pulizia settimanale.

Effettuare la pulizia dello scambiatore a caldaia fredda.
Assicurarsi di effettuare l'operazione di pulizia in ambiente arieggiato e ventilato (formazione di polvere).

1 *Smontaggio dell'involucro superiore della caldaia (non sono necessari attrezzi)*

2 *Allentare le viti del coperchio dei tubi scambiatori (chiave piana da 13)*



3 *Pulire le tubazioni dello scambiatore di calore con il raschietto a testa tonda. Per pulire le tubazioni dei gas esausti è necessario rimuovere preventivamente i turbolatori. Dopo la pulizia i trubolatori possono essere nuovamente inseriti.*

Se la caldaia viene fatta funzionare con i turbolatori dei gas esausti, è necessario un intervallo di pulizia s ettimanale delle tubazioni dello scambiatore di calore. In dipendenza dal grado di sporcizia, l'intervallo di pulizia potrebbe essere maggiore.

La pulizia dei tubi scambiatori di calore va effettuata solo a caldaia fredda!

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Pulizia dei canali di aria primaria e secondaria

L'aerazione è uno dei requisiti basilari per un'ottimale combustione. I condotti di aria primaria e secondaria dovrebbero essere puliti almeno una volta a stagione. Smontando l'involucro del ventilatore e la piastra di supporto del ventilatore, si ha libero accesso ai condotti d'aria. I canali d'aria primaria e secondaria devono essere puliti con un aspiratore. Dopo aver effettuato l'operazione di pulizia, si deve verificare l'aerazione.

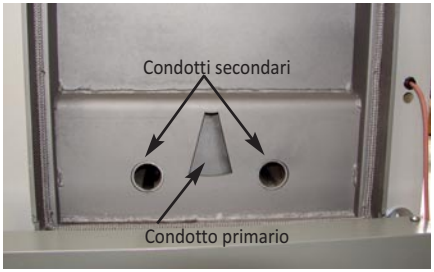
Nella versione HVS LC dopo il rimontaggio controllare la corretta posizione della griglia dell'aria, *vedi capitolo:* ***[Manutenzione]*** *Servomotore Lambda e griglia dell'aria*

Nella versione HVS E la regolazione dell'aria secondaria deve essere controllata e modificata,
vedi capitolo: ***[Manutenzione]*** *Regolazione aria secondaria*

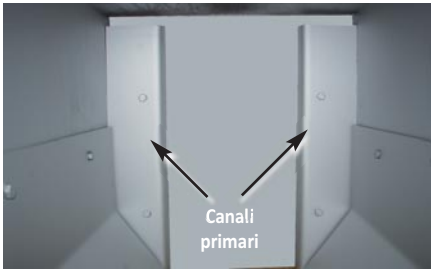
Prima di rimuovere l'involucro della caldaia o uno dei dispositivi elettrici connessi, tutti i cablaggi devono essere scollegati dalle linee di alimentazione.

1 *Allentare le due viti del coperchio ventilatore e toglierlo. Disconnettere l'alimentazione della caldaia prima di scollegare i cavi*

2 *Scollegare le linee elettriche. Allentare le viti del gruppo base del ventilatore e rimuovere la piastra di pressione con il ventilatore. Durante il rimontaggio prestare attenzione alla guarnizione.*



3 *Pulire i condotti d'aria prima e secondaria con l'aspirapolvere*



4 *Se le aperture dei condotti d'aria primaria sono ostruite, bisogna pulirle. Controllare se fuoriesce aria dai canali d'aria primaria (con aria compressa). Se i canali d'aria primaria sono ostruiti e intasati, essi possono comunque essere disinstallati e puliti. Dopo l'installazione si deve testare la funzionalità.*

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

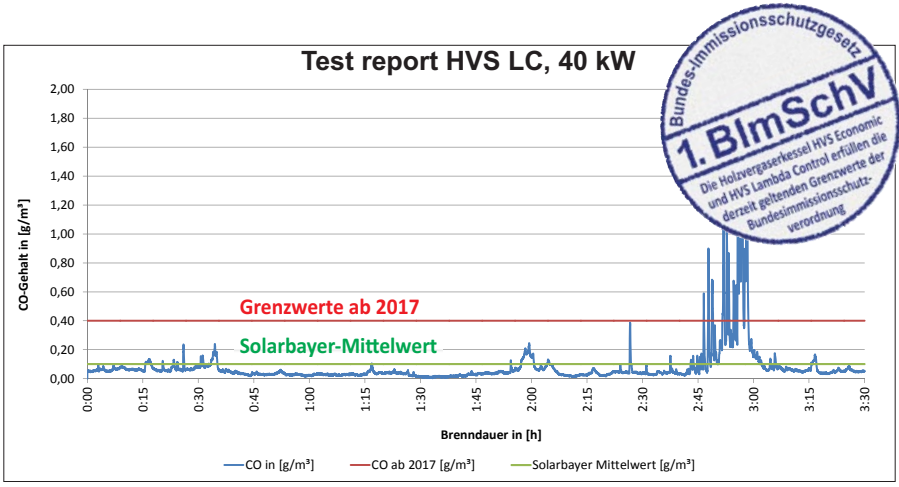
Abgasmessung

Beachten Sie bitte bei der Abgasmessung folgende Punkte:

1. Pulire la caldaia circa 3 giorni prima della misurazione
2. Alzare la temperatura dei gas esausti (il ventilatore deve funzionare al 100% della sua potenza)
3. Il puffer (serbatoio che funge da volano termico)deve avere una capacità abbastanza elevata da assorbire il calore, aprire tutte le valvole miscelatrici e le valvole dei radiatori
4. Utilizzare legno asciutto, non trattato o legno morbido di buona qualità e con un residuo di umidità di circa il 10 - 20% (ottimale al 15%); la lunghezza dei ceppi deve essere adeguata alla camera serbatoio e i loro bordi devono avere una lunghezza approssimativa di ca. 8x14 cm
5. Accendere la caldaia circa 1,5 - 2 ore prima della misurazione per ottenere un bel letto di brace, caricare solo a metà la caldaia e aggiungere combustibile quando necessario
6. Comprimere il letto di brace
7. Mettere ceppi di legno sul letto di braci, e riempire completamente la camera serbatoio
8. Attendere per circa 10 minuti
9. Iniziare con la misurazione

La misura dei gas esausti deve avvenire quando la caldaia lavora e funziona a pieno carico. Il ventilatore dovrebbe funzionare al massimo della potenza (100%)

Il valore rilevato dai sensori determina la media dei valori dei gas esausti. Perciò la temperatura al centro del flusso dei gas d'uscita può essere maggiore durante la misurazione fatta dal personale dell'ente addetto alla verifica dei fumi.



Quelle: Solarbayer-Werksmessung (Messung HVS 40 LC während der Heizphase)

Il protocollo di test rappresenta la fase di riscaldamento. Si raccomanda di assicurarsi che un letto di braci venga creato per un periodo di 1,5 ore prima della fase di riscaldamento. La misurazione dei gas esausti da parte del tecnico analista dei fumi deve essere effettuata durante la fase di riscaldamento. Durante questa fase il valore del monossido di carbonio è al suo livello minimo (vedi diagramma sopra).La misurazione dei gas esausti deve perciò essere effettuata durante la fase di riscaldamento.

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Note generali di manutenzione

Per garantire un funzionamento sicuro e corretto della caldaia si devono seguire le seguenti note generali di manutenzione.

L'utente è responsabile dei controllo regolari e della manutenzione della caldaia. Durante il funzionamento è necessario verificare la pressione del sistema, la tenuta ermetica delle porte, Il serraggio di tutte le componenti della caldaia ed il corretto funzionamento del ventilatore.

Tenuta ermetica delle porte:

Le porte della caldaia sono fissate in tre punti, ai 2 cardini e nella chiusura con maniglia. Se la porta della caldaia mostra una perdita o non combacia più perfettamente, è possibile chiudere e regolare l'angolo.

Allentando e regolando il controdado, la filettatura del cardine può essere ruotata e la porta regolata e riadattata.

Serraggio del coperchio gas di scarico:

Quando si puliscono i tubi dello scambiatore, bisogna anche pulire la valvola a farfalla di accensione per garantire una chiusura valida della piastra tonda stessa. Una fuoriuscita può portare ad un decremento delle prestazioni della caldaia.

Funzionamento del ventilatore:

Il più importante requisito per un corretto funzionamento del ventilatore è un ambiente pulito e libero da polvere. Bisogna assicurarsi di ciò !

Le componenti soggete ad usura:

- Ugello refrattario
- Guarnizioni delle porte caldaia
- Guarnizione del coperchio dello scambiatore di calore
- Camera di combustione
- Turbolatori, Sonde, Sonda Lambda
- Tutte le parti a contatto con le fiamme

Note generali di manutenzione:

- Le cerniere e tutte le giunture mobili devono essere regolarmente oliate (pasta di rame, resistente fino a ca. 1100°C)
- Il ventilatore ed i condotti d'aria devono essere puliti annualmente
- I nippli a pressione della valvola di scarico termico devono essere controllati annualmente
- Tutti i dispositivi di sicurezza devono essere controllati regolarmente
- Pulire regolarmente la caldaia tanto frequentemente quanto necessario

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

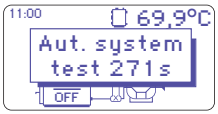
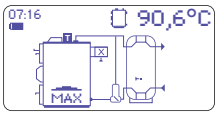
Possibili problemi e loro soluzioni

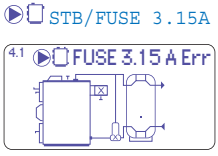
Problema	Causa	Soluzione
Calo di potenza della caldaia, la caldaia non brucia sebbene il ventilatore sia al 100%	La caldaia è intasata. L'ugello bruciatore è rotto. La percentuale di umidità della legna è troppo elevata e la lunghezza dei ceppi è sbagliata. I condotti d'aria primaria sono occlusi a causa dell'utilizzo di legno umido.	Pulire la caldaia. Controllare l'ugello e sostituirlo se necessario. Utilizzare legna secca e della lunghezza adeguata. Pulire e testare i canali aria primaria *vedi capitolo:* ***[Manutenzione]*** *Pulizia dei canali di aria primaria e secondaria*
Dopo aver chiuso la valvola a farfalla di accensione la caldaia brucia per un po' e poi fa solo fumo.	La regolazione dell'aria secondaria è sbagliata. La percentuale di umidità del combustibile utilizzato è troppo elevata, la lunghezza dei tronchetti è sbagliata	Controllare la regolazione dell'aria secondaria. Controllare se la valvola (Explosions-klappe) del ventilatore è aperta. Regolare la lunghezza dei ceppi.
Dopo aver chiuso la porta esce fumo dalla guarnizione.	Errata regolazione della cerniera. Guarnizione rotta.	Regolare la porta, *vedi capitolo:* ***[Manutenzione]*** *Porte* Rimuovere e ruotare la guarnizione della porta.
La valvola a farfalla di accensione non si apre.	L'attenuatore è coperto di residui catramosi. La percentuale di umidità del combustibile utilizzato è troppo elevata, la lunghezza dei tronchetti è sbagliata.	Regolare le temperature caldaia e gas esausti ai valori impostati e raccomandati da SOLARBAYER. Utilizzare legna secca, regolare la lunghezza dei ceppi.
Entra fumo nel locale caldaia dopo aver aperto la valvola a farfalla e la porta della camera combustibile.	Basso tiraggio del camino.	Il camino deve rispondere ai requisiti tecnici (capitolo [Generale] specifiche tecniche) Installare un ventilatore di tiraggio indotto. Installare un limitatore di tiraggio
Crepe nel rivestimento, deformazioni nella struttura metallica della vasca.		Nessun difetto.
Il ventilatore d'aria forzata non ruota.	Il condensatore è rotto. Il limitatore della temperatura di sicurezza STB è rilasciato. Non collegato alla presa.	Sostituire il condensatore. Sbloccare il limitatore. Testare il funzionamento, *vedi capitolo:* ***[Regolazioni]*** *Menù installatore*
La caldaia si spegne dopo il pre-riscaldamento.	È stata impostata una temperatura di spegnimento caldaia sbagliata.	Impostare parametri corretti, *vedi capitolo:* ***[Regolazioni]*** *Struttura menù di base*
La caldaia non si spegne.	Temperatura spegnimento caldaia elevata.	Settare parametri corretti, *vedi capitolo:* ***[Regolazioni]*** *Struttura menù di base*
La pompa di ricircolo anticondensa non funziona	Controllare l'alimentazione Fusibile F3,15A difettoso sulla scheda. Scheda (AK 4000 S/SL) difettosa	 Controllare o sostituire il fusibile Cambiare scheda (AK 4000 S/SL)

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Messaggi d'errore

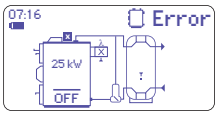
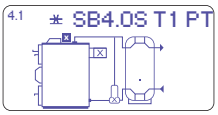
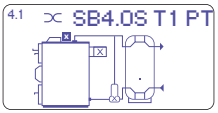
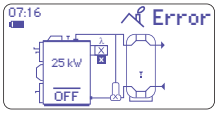
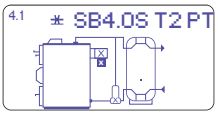
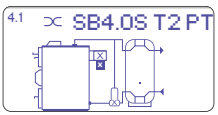
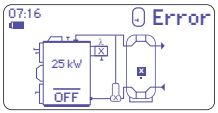
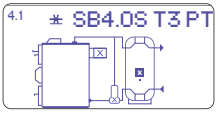
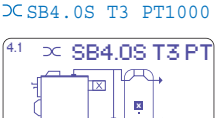
Messaggi d'errore (HVS E HVS LC)

Messaggio d'errore	Causa / Soluzione
Nessun segnale sul display 	**Alimentazione interrotta** *(Componenti interessate: Fusibile F1A/Commutatore; Scheda AK 4000 S/SL; Controllare i cavi di collegamento del display)* - Controllare l'alimentazione - HVS E: Controllare il fusibile F1A (auf AK 4000 S) e la scheda di controllo AK 4000 S - HVS LC: Controllare il commutatore e la scheda AK 4000 SL - Controllare il display SB4.0 D e il cavo di collegamento
Avviso di servizio 	**Diagnosi di routine (Protezione della pompa)** Dopo lunghi periodi di inattività attraverso la funzionalità dei componenti elettrici della caldaia, un programma di manutenzione viene inizializzato ogni domenica alle ore 11:00. Questo processo di pochi minuti viene eseguito solo se durante questo periodo la caldaia è in modalità [OFF]. Al termine della diagnosi, il sistema restituisce automaticamente la funzione di uscita.
- Temperatura max. della caldaia  LED rosso lampeggia	**E' stata superata la temperatura massima della caldaia.** - Dopo l'abbassamento delle temperature massimali della caldaia preimpostate, la caldaia torna automaticamente in modulo riscaldamento. **Funzioni di sicurezza aggiuntive:** - Pompa circuito caldaia si attiva - Il ventilatore si disattiva

Messaggio d'errore	Identificazione degli errori (Menu 4)	Causa / Soluzione
Fusibile della pompa 3.15A LED rosso lampeggia		**Fusibile della pompa rotto** *(Componenti interessate: STB; Fusibile F3.15A)* - Controllare i fili di alimentazione e collegamento della pompa - Fusibile F3.15A (scheda AK 4000 SL) da cambiare

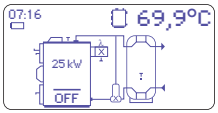
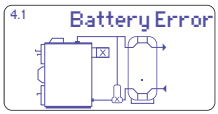
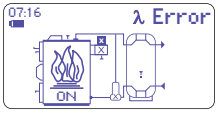
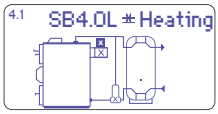
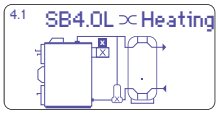
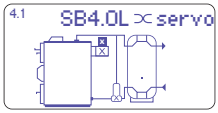
© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Messaggi d'errore (HVS E HVS LC)

Messaggio d'errore (HVS E/ LC)	Identificazione degli errori (Menu 4)	Causa / Soluzione
Errore sonda caldaia  LED rosso lampeggia **Funzioni di sicurezza aggiuntive:** - Attivazione pompa - Spegnimento caldaia - Avvio caldaia non possibile	SB4.0S T1 PT1000  	**Interruzione nel circuito sonda caldaia** *(Componenti interessate: AK 4000 SL/ AK 4000 S; sonda caldaia)* - Controllare la resistenza del sensore
	SB4.0S T1 PT1000  	**Cortocircuito nel circuito sonda caldaia** *(Componenti interessate: AK 4000 SL/ AK 4000 S; sonda caldaia)* - Controllare la resistenza della sonda
Errore sonda fumi  LED rosso lampeggia	SB4.0S T2 PT1000  	**Interruzione nel circuito sonda fumi** *(Componenti interessate: AK 4000 SL/ AK 4000 S; Scatola di giunzione, sonda gas di scarico)* - Controllare la resistenza della sonda
	SB4.0S T2 PT1000  	**Cortocircuito nel circuito sonda fumi** *(Componenti interessate: AK 4000 SL/ AK 4000 S; Scatola di giunzione, sonda gas di scarico)* - Controllare la resistenza della sonda
Errore sonda serbatoio  LED rosso lampeggia	SB4.0S T3 PT1000  	**Interruzione nel circuito sonda serbatoio** *(Componenti interessate: AK 4000 SL/ AK 4000 S; Scatola di giunzione, sonda serbatoio)* - Controllare la resistenza della sonda
	SB4.0S T3 PT1000  	**Cortocircuito nel circuito sonda serbatoio** *(Componenti interessate: AK 4000 SL/ AK 4000 S; Scatola di giunzione, sonda serbatoio)* - Controllare la resistenza della sonda

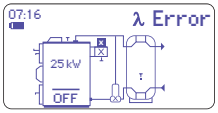
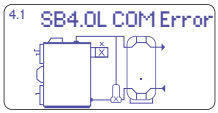
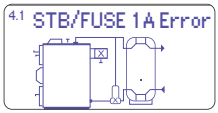
© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Messaggi d'errore (nur HVS LC)

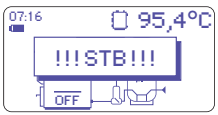
Messaggio d'errore (HVS LC)	Identificazione degli errori (Menu 4)	Causa / Soluzione
Stato della batteria  LED rosso lampeggia	Batterry Error  	**Batteria scarica** *(Componenti interessate: AK 4000 L; Batteria)* - Batterie stilo (1,5 V „AA")
Erroe Lambda  LED rosso lampeggia **L'errore viene visualizzato sono con caldaia accesa [ON]**	SB4.0L Heating Error  	**Interruzione nel circuito sonda Lambda** *(Componenti interessate: AK 4000 L; Scatola di giunzione Lambda; Sonda Lambda)* - Controllare i contatti e i cavi di collegamento tra il sensore e la scheda lambda AK 4000 L
	SB4.0L Heating Error  	**Cortocircuito nel circuito sonda Lambda** *(Componenti interessate: AK 4000 L; Scatola di giunzione Lambda; Sonda Lambda)* - Controllare i contatti e i cavi di collegamento tra il sensore e la scheda lambda AK 4000
	SB4.0L servo Error  	**Cortocircuito al servomotore** *(Componenti interessate: AK 4000 SL/L; Cavo Servomotre; Servomotore)* - Controllare i contatti e i cavi di collegamento tra il servomotore e la scheda lambda AK 4000 L - Controllare i 2 poli delle schede AK4000 L / AK 4000 SL

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Messaggi d'errore (HVS LC)

Messaggio d'errore (HVS E/ LC)	Identificazione degli errori (Menu 4)	Causa / Soluzione
Errore di comunizaione  LED rosso lampeggia	SB4.0L COM Error SB4.0L LAMBDA COM Erro  	**Comunicazione tra AK 4000 SL e AK 4000 L interrotta** *(Componenti interessate AK 4000 SL/L)* - Controllare i 4 plug-in di accoppiamento tra AK4000 L e AK 4000 SL
- STB o fusibile F1A LED rosso lampeggia	STB/FUSE 1A Error  **Funzioni di sicurezza aggiuntive:** - Attivazione pompa - Ventilatore disabilitato - Spegnimento caldaia [OFF] - Avvio caldaia non possibile	**Caldaia in sovratemperatura, STB attivato o interruzione sicurezza** *(Componenti interessate: limitatore STB; Fusibile F1A)* **In caso di sovratemperatura:** - Sbloccare STB *Vedi capitolo:* ***[Manutenzione]*** *Limitatore temperatura di sicurezza - STB* **In caso di interruzione linea di sicurezza:** - Controllare il ventilatore e l'estrattore fumi (corto circuito?) - sostituire il fusibile F1A (scheda AK 4000 SL)

Messaggi d'errore (HVS E)

Fehleranzeige	Fehleridentifizierung (Menü 4)	Lösung
- STB  LED rosso lampeggia	**Funzioni di sicurezza aggiuntive:** - Attivazione pompa - Ventilatore disabilitato - Spegnimento caldaia [OFF] - Avvio caldaia non possibile	**Caldaia in sovratemperatura, STB attivato** *(Componenti interessate: limitatore temperatura di sicurezza STB.)* - Attendere l'abbassamento della temperatura al di sotto del limite impostato e riattivare la caldaia manualmente *Vedi capitolo:* ***[Manutenzione]*** *Limitatore temperatura di sicurezza - STB*

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Report di manutenzione

Si consiglia di far controllare la caldaia e l'impianto di riscaldamento ogni anno da un installatore specializzato

Timbro: Data/ Firma dell'installatore	**Timbro:** Data/ Firma dell'installatore
Timbro: Data/ Firma dell'installatore	**Timbro:** Data/ Firma dell'installatore
Timbro: Data/ Firma dell'installatore	**Timbro:** Data/ Firma dell'installatore
Timbro: Data/ Firma dell'installatore	**Timbro:** Data/ Firma dell'installatore
Timbro: Data/ Firma dell'installatore	**Timbro:** Data/ Firma dell'installatore

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Dichiarazione di conformità

Dichiara sotto la propria tresponsabilità che gli articoli di seguito elencati rispondo ai requisiti dei regolamenti tecnici e delle direttive europee attualmente in vigore e che i prodotti sono sicuri nelle condizioni stabilite per il loro utilizzo, e che sono stati presi tutti gli accorgimenti per assicurare la conformità degli stessi con la documentazione tecnica e le richieste dei corrispondenti regolamenti governativi

Prodotto: Caldaia a gas a gassificazione HVS

Modello: HVS 16^{LC},
HVS 25^{E}, HVS 25^{LC}
HVS 40^{E}, HVS 40^{LC}
HVS 60^{E}, HVS 60^{LC}
HVS 100^{E}, HVS 100^{LC}

CE

Produttore: SOLARBAYER GmbH

Norme e codici guida:

Direttiva 2006/42/EG
DIN EN 303-5: 1999-06
Direttiva EMV 2004/108/EG
Direttiva 97/23/EG
Direttiva 2006/95/EG

Orgiano, 01.03.2014

Solarbayer® GmbH
Am Dörrenhof 22
85131 Pollenfeld-Preith
Telefon: +49(0)8421/93598-0
Telefax: +49(0)8421/93598-29

Kraus Martin
General Manager Solarbayer GmbH

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Note

© Solarbayer Italia Srl [8.15]

Systemtechnik aus Bayern

Solarbayer GmbH
Preith, Am Dörrenhof 22
85131 Pollenfeld
Telefon +49(0)8421/93598-0
Telefax +49(0)8421/93598-29
info@solarbayer.de
www.solarbayer.de

- Speichertechnik
- Frischwassersysteme
- Holzheizungen
- Solarthermie
- Wärmepumpen

Solarbayer Italia Srl
Via Perara,- Loc. Pilastro- 17
36040 Orgiano
Tel +39 (0) 444 / 774453
Fax +39 (0) 444 / 1830510
info@solarbayer.it
www.solarbayer.it

- Sistemi di accumulo
- Sistemi d'acqua istantanea
- Caldaie a legna
- Solare termico
- Pompe di calore

Questo manuale, le immagini e i grafici contenuiti in esso sono protetti da Copyright di SOLARBAYER GmbH.

Con diritto di riserva su modifiche, errori ed omissioni.

La versione valida corrente del manuale è quella presente sul sito

www.solarbayer.it

© Solarbayer Italia Srl [8.15]